

# **TRADICIÓN Y DIVERSIDAD EN LOS ASPECTOS PSICOLÓGICOS, SOCIOCULTURALES Y MUSICOLÓGICOS DE LA FORMACIÓN MUSICAL**

## **IX Reunión Anual de SACCoM**

14 Y 15 DE MAYO DE 2010 · BAHÍA BLANCA, BUENOS AIRES, ARGENTINA

# **Tradición y Diversidad en los Aspectos Psicológicos, Socioculturales y Musicológicos de la Formación Musical**

(resumen)

**FAVIO SHIFRES**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

La creación de instituciones especializadas en la formación de músicos en nuestra sociedad refleja algunos de los puntos más significativos de la relación entre los conocimientos musicales, las teorías epistemológicas y las teorías acerca del arte y su rol en la cultura. El modo de abordar la enseñanza de la música así como los productos culturales del Conservatorio – como institución paradigmática – dan cuenta de una compleja trama de saberes y creencias en torno a la música y la psicología de la música. Los cambios de paradigmas en la musicología, la educación y la psicología han causado relativo impacto en los paradigmas de enseñanza de la música.

En este trabajo se presentan las interrelaciones más importantes entre las disciplinas soporte, y se argumenta la evolución del paradigma de enseñanza. Se especula sobre los aportes que la revisión de paradigmas actuales pueden brindar al campo del aprendizaje musical. Como ejemplo de esto, se analizan algunas consecuencias que los estudios culturales en música han tenido sobre el propio concepto de música y se examina la apertura de este concepto en relación a la apertura de otros conceptos tales como el de cognición (en el campo de la psicología) y de situación de aprendizaje (en el campo educacional)

# LA INCIDENCIA DE LA EJECUCIÓN VOCAL LEÍDA E IMPROVISADA EN LA TRANSCRIPCIÓN MELÓDICA LIGADA A LA AUDICIÓN

MARÍA VICTORIA ASSINNATO

VIOLETA SILVA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

## Fundamentación

La comprensión de la música puede implicar tanto un saber conceptual o proposicional, como un saber de tipo no proposicional. En otras palabras, podríamos decir que es posible entender la música, aunque esto no pueda ser expresado verbalmente. Stublely (1992) afirma que ese saber no proposicional se integra por tres modos de conocimiento: audición, composición y ejecución. La ejecución musical, ya sea vocal o instrumental, es un modo de conocimiento no proposicional que puede demostrarse únicamente en la actuación entendida como una práctica integral en la cual conviven las habilidades inherentes a cada modalidad. Desde nuestro ámbito pedagógico musical y en relación a las actividades que desarrollamos en la enseñanza de la educación auditiva de la Facultad de Bellas Artes - UNLP, consideramos necesario estudiar si existe una correlación entre los modos y de que manera se ven influenciados unos con otros. De acuerdo con Shifres (2007) es importante considerar la ejecución como una expresión del entendimiento que los estudiantes tienen de la música, ya que "puede ser no solamente un modo de entender, sino también un modo de dar a entender la música" (Shifres 2007, p.10)

En el transcurso de la actuación musical, ejecución y audición y en diferente medida, composición e improvisación son modalidades que se vinculan y retroalimentan entre sí continuamente. Concepciones recientes indican que la ejecución comprende diferentes habilidades musicales, entre ellas McPherson propone: la lectura a primera vista, la ejecución previamente ensayada, la ejecución de oído, la ejecución memorizada y la improvisación (Hallam 1998).

En nuestras clases de educación auditiva, habitualmente realizamos transcripciones por audición. Allí, los alumnos deben luego de un proceso audioperceptivo, escribir en el código convencional una partitura de lo que han escuchado. Pero en el proceso de audición, solemos emplear la ejecución como mediadora en la recepción y también como muestra de la comprensión musical alcanzada por los estudiantes. Así, la entonación de una melodía que el alumno aprendió leyendo una partitura, la improvisación guiada (a modo de variación por ejemplo), la imitación de una melodía presentada, la realización de un ostinato rítmico sobre banda grabada, la percusión de un ritmo, la elaboración de una melodía en un contexto tonal dado, entre otras; son actividades no proposicionales a través de las cuales los alumnos pueden dar cuenta de la comprensión de ciertos atributos del lenguaje musical tonal.

La ejecución vocal tanto leída como improvisada, involucran a la entonación, que también puede ser entendida como una práctica integral, en la que intervienen la discriminación de alturas, la afinación y el ajuste a un contexto musical. En este sentido, Morrison & Fyk (2002) sugieren que la entonación puede desarrollarse en paralelo al desarrollo musical general y que depende tanto de la experiencia del ejecutante como de la naturaleza de la tarea. Tomando esta perspectiva, consideramos a la ejecución vocal leída e improvisación musical como ejecuciones a partir de las cuales es posible demostrar el conocimiento musical alcanzado.

De acuerdo con Hallam (1998) se ubica a la lectura dentro del grupo de las habilidades cognitivas y a la improvisación, en el conjunto de las capacidades auditivas pero es relevante destacar que la ejecución en realidad comprende varios tipos de capacidades: cognitivas, auditivas, técnicas, expresivas, entre otras. En tal sentido, nuestra hipótesis gira en torno a las interrelaciones que se establecen entre ellas. Sin embargo, consideramos la distinción entre las modalidades de ejecución leída e improvisada, ya que en esta distinción se basa parte del cuerpo metodológico de este trabajo. Estas comparten ciertos códigos, pero la diferencia central está en el punto de partida: en la ejecución leída existe un condicionamiento dado por la escritura, mientras que en la improvisación esto no sucede.

En un trabajo anterior (Assinnato 2009) se estudió la incidencia de la improvisación en la habilidad auditiva, lo que fue observado a partir del análisis de transcripciones efectuadas por alumnos de nivel inicial luego de una actividad de improvisación. Los resultados mostraron que la improvisación podría tener cierta influencia en la comprensión de la forma musical, indicada a través del agrupamiento de la melodía.

En otro trabajo (Silva en preparación), se indagó acerca de la incidencia de la ejecución vocal leída previa a una tarea de transcripción melódica. Se elaboraron lecturas con diferentes contornos melódicos que guardaban diferente relación con respecto al estímulo de transcripción. El análisis de las transcripciones mostraría la influencia de una de las lecturas en la transcripción melódica.

En estas experiencias pedagógicas realizadas con alumnos de la Cátedra de Educación Auditiva I y II de la Facultad de Bellas Artes - UNLP, se observaron entonces (i) la influencia ejercida por la lectura en el contorno melódico (Silva en preparación) y (ii) la tendencia de la improvisación a favorecer el agrupamiento melódico (Assinnato 2009). Sin embargo, no se ha podido comparar la influencia de ambos tipos de ejecución. Es por ello que nos proponemos llevar a cabo un estudio comparativo en el que se examine la incidencia de estos tipos de ejecuciones previas a la transcripción, expresada en la melodía en el caso de ejecución vocal leída y en el agrupamiento de las alturas, en la ejecución vocal improvisada. Para ello, proponemos tres tareas diferentes de ejecución previas a un proceso de audición: lectura, improvisación e imitación vocal (esta última utilizada a modo de control). Dicho proceso finalizará en una transcripción – entendida como una forma explícita de la comprensión musical alcanzada – a través de la cual será viable observar a qué componentes del lenguaje se está prestando más atención, cuál está siendo estructural, cuál se omite, entre otras variables posibles.

## Objetivos

Estudiar la incidencia de diferentes tipos de ejecuciones antepuestas a una tarea de transcripción melódica.

Analizar posibles vinculaciones entre cada tipo de ejecución vocal y la comprensión de componentes del lenguaje musical tales como melodía y agrupamiento melódico puesta en consideración en tareas de transcripción melódica.

## Metodología

Se realizó una prueba piloto de un test en dos etapas y tres condiciones: 1) ejecución sobre banda grabada y 2) transcripción melódica por audición. La etapa de ejecución difería de acuerdo al tipo de ejecución solicitada: ejecución vocal leída (condición 1), ejecución vocal improvisada (condición 2), y ejecución vocal imitada (condición 3). La etapa de transcripción fue igual para todas las condiciones. Participaron estudiantes de música que cursaban la asignatura Audioperceptiva II, correspondiente al primer año de las carreras de formación musical de la FBA - UNLP que fueron divididos en 3 grupos de acuerdo a la actividad previa a la transcripción en una sesión grupal de entre 2 y 6 sujetos por grupo.

## Sujetos

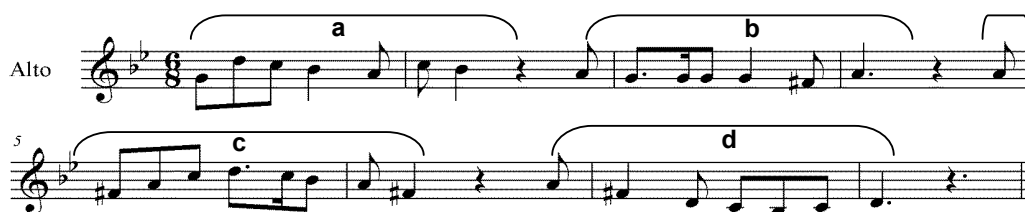
Participaron 11 alumnos de la Cátedra Audioperceptiva II de la FBA - UNLP, asignatura que se encuentra en el primer año de las carreras de formación musical. En este curso los alumnos poseen un nivel medio de conocimientos musicales, normalmente transcriben melodías y operan por audición con elementos del lenguaje musical con obras de repertorio vocal e instrumental popular y académico, sujetas a contexto de referencia tonal. Además, se utilizan un conjunto de obras que los alumnos deben abordar a través de la lectura y posteriormente, ejecutar vocal e instrumentalmente. Por otro lado, la estrategia de imitación melódica es frecuentemente utilizada durante las clases. En cambio, en el trabajo habitual de la cátedra no se utilizan estrategias de improvisación como propedéuticos para la transcripción melódica.

## Estímulos

### Etapa de ejecución

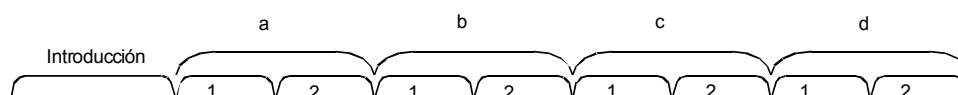
En esta instancia preliminar del test se utilizaron diferentes estímulos de acuerdo a cada condición. Los sujetos de la condición 1 leyeron la melodía de la figura 1 sobre la base instrumental grabada de la canción que posteriormente debían transcribir.





**Figura 1.** Melodía que leyeron los sujetos de la condición 1 e imitaron en la condición 3

En tanto, los sujetos de la condición 2 efectuaron una ejecución vocal improvisada sobre la misma banda grabada. Por su parte, los sujetos de la condición 3, cantaron imitando la melodía de la figura 1, presentada con el piano sobre una banda grabada especialmente, que respondía al esquema formal que muestra la figura 2:



**Figura 2.** 1 = melodía instrumental presentada por el piano.  
2 = sección donde los sujetos debían realizar la imitación.

La imitación como actividad de ejecución para la condición 3, fue seleccionada por ser una tarea de moderada demanda cognitiva, recurrente en el proceso de transcripción que efectúan los individuos habitualmente.

### Etapa de transcripción

El ejemplo seleccionado para el presente estudio corresponde al repertorio popular latinoamericano y se relaciona con el nivel de conocimiento que los alumnos poseen en Audioperceptiva II. Un fragmento de la canción “Caramba” interpretada por Cecilia Todd fue el estímulo elegido por ser adecuado para la tarea de transcripción de alturas debido a su forma musical, al ámbito tonal en el que se desenvuelve y al tipo de diseño melódico que presenta. Se empleó la versión del álbum “Una sola vida tengo” del año 1993. La sección utilizada posee una melodía cantada (voz femenina) acompañada por el piano: ambas responden al esquema formal de la figura 3, en la que los sujetos debían transcribir los 4 versos correspondientes a la estrofa.



**Figura 3.** Esquema formal del fragmento de la canción “Caramba”

### Equipamiento

Para la ejecución del acompañamiento instrumental se utilizó un piano eléctrico Yamaha P140 que fue grabado con el programa editor digital de audio Sound Forge 7. La audición del mismo y del ejemplo seleccionado para la transcripción se reprodujo con un radiograbador siendo una situación de escucha apropiada. Por otra parte, para cada condición, se utilizaron planillas especialmente diseñadas con las indicaciones y estímulos necesarios.

### Diseño y procedimiento

Se realizó una prueba piloto para un test de dos etapas y tres condiciones. La primera fue de ejecución, mientras que la segunda fue de transcripción. Las condiciones fueron definidas de acuerdo con el tipo de ejecución solicitada.

Al comienzo de la etapa 1 y a modo de familiarización, los sujetos escucharon el estímulo de la etapa de ejecución. Luego, los sujetos de la condición 1 leyeron la melodía presentada en la figura 1, mientras que los sujetos de la condición 2 improvisaron, ambos lo hicieron sobre la base instrumental

grabada. En cambio, los sujetos de la condición 3 (grupo control) imitaron melodías propuestas con el piano sobre una banda instrumental diseñada para la ocasión, que como dijéramos anteriormente, lo indica la figura 2.

Durante la etapa 2, los sujetos escucharon 3 veces la canción que posteriormente debieron transcribir. A modo de verificación se brindó una última audición antes de finalizar el test. Participaron 6 sujetos en la condición 1, 3 en la condición 2 y 2 en la condición 3. Cada grupo desarrolló las etapas en una única sesión grupal de 20 minutos.

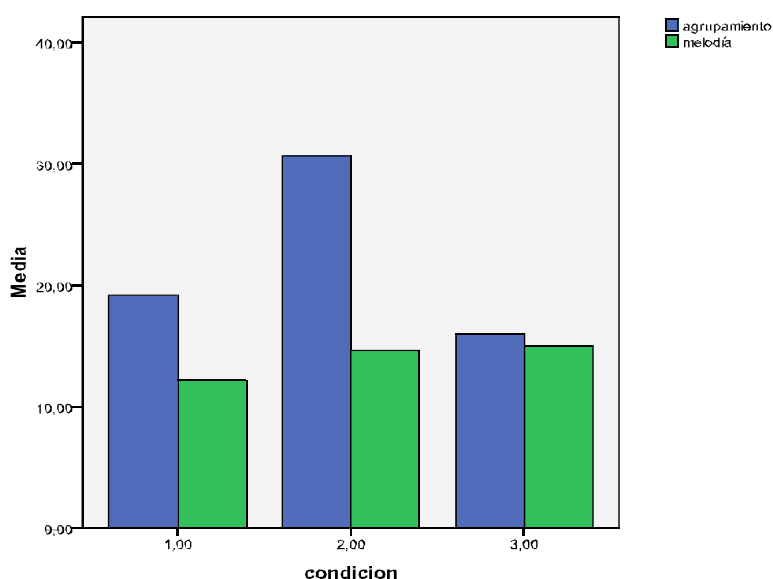
## Resultados

Las transcripciones se analizaron considerando una variable puntual, la melodía, y otra global, el agrupamiento. Se esperaba que las mismas respondieran a la melodía que se observa en la figura 4.



*Figura 4. Fragmento de la melodía de "Caramba"*

Para el análisis de los datos, se computó 1 punto para cada altura correcta de acuerdo con el modelo presentado y se adicionaron 8 puntos por cada agrupamiento correcto (indicado por arcos sobre las alturas). De esta manera, las transcripciones acertadas obtenían 32 puntos en la melodía y 32 puntos en el agrupamiento. El gráfico de la figura 5 muestra los valores medios recogidos en el análisis de la melodía y el agrupamiento en cada condición experimental.



*Figura 5. Valores medios arrojados para la melodía y el agrupamiento por cada condición.*

Los resultados obtenidos se consideraron preliminares debido a dos razones: (i) la cantidad limitada y desigual de sujetos entre condiciones; y (ii) ciertas falencias observadas en la implementación del test en cada condición. A estas últimas nos referiremos con detenimiento en el próximo apartado.

## Discusión

Si bien este trabajo se planteó como objetivos centrales estudiar la incidencia de los diferentes tipos de ejecuciones en la tarea de transcripción melódica y vincular la misma con la habilidad de la audición, sería conveniente revisar más profundamente la metodología empleada con el fin de mejorarla para su posterior implementación en un estudio más abarcativo.

Asimismo, también es importante señalar que esta prueba piloto fue realizada con una muestra reducida, por lo que es posible pensar que un número mayor de sujetos, podría arrojar resultados significativos.

Por otro lado, desde el punto de vista metodológico, sería necesario discutir:

1) En la etapa de ejecución, las actividades que involucran los diferentes tipos de ejecución empleados en cada condición. Estimamos que la tarea de improvisación de la condición 2 no es una actividad de uso habitual dentro del contexto de enseñanza de la cátedra, y por lo tanto podríamos pensar que no sería una habilidad en la que los sujetos tuvieran mayor experiencia, no obstante, consideramos que eso no habría afectado el desempeño en la resolución de la prueba. Esto podría explicarse debido al hecho que los sujetos comprendieron la consigna de improvisar sobre la banda grabada y la realizaron sin inconvenientes, pasando luego a la etapa de transcripción. Del mismo modo, si bien la lectura es una modalidad de ejecución altamente utilizada en el ámbito de formación de los alumnos que realizaron la prueba, tampoco habría interferido negativamente en el desarrollo del test, ya que los sujetos transitaron por las etapas de ejecución y transcripción en forma satisfactoria. Contrariamente, una vez efectuado el piloteo de la condición 3, los sujetos manifestaron cierto nivel de stress o cansancio por haber imitado tantas veces la melodía correspondiente a la etapa de ejecución. Creemos que este hecho podría haber causado dificultades para la memorización del estímulo de la etapa de transcripción. Quizás habría que evaluar la posibilidad de poner en juego otra habilidad de ejecución más apropiada para medir el grupo control del test. Para ello, de acuerdo a las habilidades mencionadas en el primer apartado, podríamos sustituir, por ejemplo, la ejecución imitada por la ejecución de una obra ensayada. Para este caso se podría considerar una obra de repertorio popular.

2) En la etapa de transcripción, se podría incrementar la cantidad de audiciones del estímulo, teniendo en cuenta lo manifestado por la totalidad de los sujetos. Al mismo tiempo, si consideramos el análisis de las transcripciones, observamos que el 60% no escribió la melodía en forma completa. Por lo tanto, este hecho nos lleva a revisar la relación entre el nivel de dificultad propuesto en el estímulo y el nivel de conocimiento de los individuos, además de la necesidad de agregar al menos una audición más en esta etapa.

3) Podría considerarse la modificación de la modalidad empleada en el suministro de la prueba piloto: en lugar de realizar sesiones grupales por condición, se podrían implementar sesiones individuales, incluyendo además una evaluación del desempeño individual en la etapa de ejecución. La misma consistiría en, o bien grabar la performance, o registrar en una rúbrica la descripción del desarrollo de la ejecución. Con el fin de obtener datos más específicos de cada sujeto, se podría agregar una encuesta breve que indague el nivel de familiarización con las tareas del test.

Como docentes dentro del área de educación auditiva, consideramos que la práctica musical esta integrada por diferentes habilidades, ya sea de ejecución o de recepción. Así, el músico transita de una a otra constantemente, y en este sentido se podría decir que la actuación musical es un hecho integral donde cada habilidad implica necesariamente otra. Por ende, una ejecución requiere la audición y del mismo modo, podríamos señalar que un proceso audioperceptivo eficaz precisa ineludiblemente la ejecución. Pero quizás no sea posible una transferencia directa a corto plazo entre ejecución y audición, sino que por el contrario el nivel de feedback observable estaría dado a través de la producción musical sistemática a largo plazo. La reflexión acerca de qué tipo de ejecuciones asisten al proceso e inciden en forma directa en la transcripción, nos otorgaría un mayor conocimiento sobre la naturaleza de la habilidad de ejecución y sobre los componentes del lenguaje en el que ejercen su influencia, para poder en consecuencia ofrecer mediación adecuada en la recepción musical.

## Referencias

Assinnato, M. (2009) "El rol de la improvisación en la habilidad de transcribir melodías" Actas de la VIII Reunión Anual de SACCoM. (P. Asís y S. Dutto Eds) UNVM. Villa María: Córdoba. ISBN 978-987-1518-37-1

- Galíndez, O. (s/f) "*Caramba*" [En Una vida sola vida tengo de C. Todd. Venezuela: Ediciones Pentagrama, pista 18, 1993]
- Hallam, S. (1998) *Instrumental teaching*. A practical guide to better teaching and learning. Oxford Melbourne Auckland: Heinemann Educational Publishers.
- Morrison, S.J. & Fyk, J. (2002) Intonation. En Richard Parncutt y Gary McPherson (Eds.) *The Science and Psychology of Music Performance*. Oxford: University Press, pp. 183-197.
- Silva, V. (en preparación) Lectura y transcripción melódica: análisis preliminar de una posible vinculación.
- Stubley, E. (1992). "Fundamentos Filosóficos." *Handbook of research in Music. Teaching and learning*. Section A-1.

# EL DISEÑO CURRICULAR Y LAS PRÁCTICAS MUSICALES ESCOLARES EN LA PROVINCIA DE SALTA

## (resumen)

Ricardo Buzzada y Fernanda Moya

### Fundamentación

¿El diseño curricular funciona como un organizador de contenidos, como es su objetivo?  
¿Cómo utilizan los docentes el diseño curricular vigente en la provincia de Salta? Estos interrogantes fueron utilizados como guía para el desarrollo de este trabajo.

Uno de los principales intereses de la formación de formadores en la educación musical es el poder estar al tanto sobre como estructuran las tareas áulicas aquellos docentes especialistas en el área.

El presente estudio se propone conocer como los docentes utilizan el diseño curricular en la concreción de sus prácticas pedagógicas como así también poder tomar un registro sobre parte de la realidad en la educación musical, indagando, en esta parte del trabajo, la relación que existe entre las prácticas escolares con el curriculum que está vigente en la provincia de Salta.

Entendemos como diseño curricular al cuerpo organizado de conocimientos cuya función será la de *“guiar la tarea pedagógica como a la práctica concreta en las aulas”* (Vargas 2008). Para Cesar Coll el curriculum *“es el proyecto que preside las actividades educativas escolares, que precisa sus intensiones y proporciona guías de acción adecuadas y útiles”*.

Siguiendo estos conceptos el diseño curricular debería cumplir un rol sumamente importante en la enseñanza; primero como cuerpo claramente seleccionado y organizado de contenidos y segundo como una guía en la tarea docente.

Si bien existen investigaciones que se preocupan del estudio del curriculum musical escolar, en la provincia de Salta este terreno aún no ha sido explorado.

### Objetivos

Obtener datos relativos a (i) el conocimiento que tienen los docentes de música sobre el Diseño Curricular de la Provincia; (ii) la relación entre el Diseño Curricular y las prácticas pedagógicas.

### Metodología

#### Sujetos

Se entrevisto a docentes de música, en actividad, que ejercen su profesión en la provincia de Salta en la escuela primaria. Como se trata de estudio aun en desarrollo todavía no se cuenta con el número de participantes.

#### Material

Se confecciono un cuestionario compuesto por 20 items. Donde algunos de ellos contaba con respuestas cerradas, otros de respuestas dicotómicas (si-no) y otros de reactivos de respuesta múltiple.

Los ítems se encontraban ordenados en cinco categorías, las tres primeras categorías (puntos 1, 2 y 3) corresponde al encuadre de datos:

- 1) Datos personales
- 2) Formación académica
- 3) Experiencia profesional
- 4) Diseño curricular
- 5) Preferencias en la elección de contenidos

### Procedimiento

Los sujetos contestaron el cuestionario por escrito en una planilla.

La misma fue respondida en forma anónima e individualmente. Los sujetos dispusieron entre 4 y 7 días entre que el cuestionario les fue proporcionado y el momento en el que ellos debían entregarlo contestado.

### Resultados

Al tratarse de un trabajo aún en desarrollo todavía se están realizando las encuestas. Se espera presentar los resultados finales en la conferencia.

En observaciones preliminares se pudo observar que muchos de los docentes encuestados organizan sus prácticas áulicas de forma intuitiva realizando la elección de los contenidos de acuerdo a intereses, en muchos de los casos, del establecimiento educativo donde se desempeñan sin contemplar el currículum de la provincia.

## **Discusión**

Se pretende obtener información que ayude a replantear el pensamiento, que tienen los docentes especialistas en el área, sobre la enseñanza de la música en la escuela primaria como así también dar comienzo con acciones de investigación que ayuden a fomentar un pensamiento crítico sobre las prácticas pedagógicas musicales y la realidad de la educación musical en la provincia de Salta.

# UNA PROBLEMÁTICA DE LA MEDICIÓN PARA EL ANÁLISIS DEL GESTO

(resumen)

CLAUDIA MAULÉON, ESTEBAN ETCHEVERRY Y CELINA FERREIRA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

## Fundamentación

En la investigación musical es creciente el interés por el estudio de los gratos que producen el sonido, o aquellos que los instrumentistas ejecutan cuando buscan un timbre determinado o una calidad expresiva particular (Cadoz et al 2000; Godøy, 2004). En un trabajo previo se propuso una definición operacional del gesto, tomando como base los gestos espontáneos producidos por el cantante durante una ejecución (Mauléon, 2008; 2009). Dado que el canto comparte con el habla el uso de palabras, se tomó como fundamento teórico una serie de criterios propuestos por David McNeil en sus estudios sobre la gestualidad en hablantes (McNeil 1992; 2006; 2008). En este contexto, se definió operacionalmente una unidad gestual en el canto, como una unidad cinético-musical, compuesta por movimientos de varias partes del cuerpo que constituye un todo integrado en una forma visible. Bajo el microanálisis la forma del gesto revelaría diferentes segmentos de los cuales uno, el pico o golpe, es considerado el criterio mínimo necesario para la existencia de una unidad gestual.

Con estos criterios mínimos se realizó un microanálisis sobre dos casos que reveló la factibilidad de aplicar y ajustar los criterios de segmentación propuestos para una sistematización del estudio de la gestualidad del cantante. No obstante durante la experiencia de análisis se advirtieron limitaciones en la herramienta que podrían resultar de importancia en el análisis de los datos.

El software empleado fue ANVIL, el cual permite la visualización de los gestos en velocidad real o en cámara lenta y en sincronización con la señal de voz. La dificultad observada consistió en la escasa precisión con que audio y video pueden emparejarse en el programa, lo que podría generar segmentaciones no adecuadas o imprecisas.

## Objetivos

El presente trabajo re-analiza los datos con la herramienta *Musical Gestures* y los compara con el análisis previo.

## Metodología

Se empleó el software *Musical Gestures*. Los estímulos fueron los mismos utilizados en el análisis previo con ANVIL. Esto es dos interpretaciones de un fragmento de la ópera *O mio Babbino Caro*, por dos intérpretes distintas.

Entre los criterios de segmentación establecidos, la presencia de una fase denominada pico o golpe del gesto sería imprescindible fase se caracteriza por ser un momento de máxima energía en el cual el gesto alcanza su plenitud y funciona co-expresivamente con la voz.

El procedimiento consiste en localizar primero la fase pico, estableciendo la correspondencia entre el gesto, el sonido vocal, el texto del poema y el sonido de la música, en tanto que todos estos elementos componen en conjunto una unidad co-expresiva de significado. A partir de allí determinar la existencia o no de las fases no obligatorias y su localización.

## Resultados

Los resultados indican que las herramientas de análisis inciden en la segmentación de los gestos del ejecutante. Queda puesta de relieve la necesidad de precisar y validar los criterios de segmentación propuestos en el estudio original mediante pruebas de segmentación realizadas con sujetos y jueces especialmente entrenados a tal fin.

## **Discusión**

Este trabajo ejemplifica una problemática metodológica que involucra el uso de una herramienta informática y el desarrollo de criterios teóricos para su empleo sobre el material de estudio. Con qué medir y cómo medir un comportamiento sin reducirlo a un ejemplo descontextualizado, cómo acordar criterios y procedimientos que nos permitan vincular nuestros resultados experimentales con otros trabajos, estos son desafíos sobre los que intentamos avanzar. Este trabajo presenta un intento en este sentido que busca indagar en las herramientas de trabajo así como homogeneizar criterios y procedimientos en el marco de una investigación en curso.



# FACTORES PSICOLÓGICOS VINCULADOS A LA DESERCIÓN Y LA RETENCIÓN ESTUDIANTIL EN EL APRENDIZAJE DEL LENGUAJE MUSICAL EN EL NIVEL UNIVERSITARIO

MARÍA DE LA PAZ SAINT PIERRE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

## Fundamentación

*“La facultad asusta”... “Ésta es una materia ‘filtro’”... “Soy sordo como una tapia”... Éstos son comentarios que uno puede escuchar entre los alumnos que se inician en las carreras de música de nivel universitario, a los que se suman los propios de los docentes “Cada vez vienen menos formados”... “Ni saben para qué se inscriben”... “Después de los exámenes quedan la mitad”... “Hace un siglo que está cursando”...*

Al comenzar la universidad, es habitual que los alumnos se sientan abrumados por las nuevas responsabilidades, rutinas y horarios más exigentes, la independencia, las exigencias del estudio académico, la cantidad de conocimientos a procesar.

Estos miedos e incertidumbres podrían ser algunos de los factores que provocan los primeros tropiezos en las cursadas y generan las dudas que hacen tambalear la continuidad en el estudio. Es entonces cuando la deserción hace estragos en las filas universitarias. Según las estadísticas del año 2006 en la UNLP sólo se gradúa uno de cada cuatro inscriptos y la mayor deserción se registra durante el primer año, con niveles que en algunas carreras roza el 50 por ciento. (La Nación, 2006)

El abandono de estudios o deserción estudiantil son términos que se han utilizado para denominar a una variedad de situaciones identificadas en el proceso educativo que producen la detención o interrupción de estudios iniciados antes de finalizarlos. Asimismo, otro fenómeno que da cuenta de un estancamiento en los estudios es el de los “estudiantes crónicos”, que cursan una y otra vez una determinada materia prolongando sus estudios, que se operativiza como la diferencia de tiempo invertido con el teóricamente previsto para terminar los estudios (De Miguel y Arias 1999).

## Causas de la deserción y la retención estudiantil

Existen diversos enfoques para el análisis de la deserción y la retención estudiantil en la educación superior que se diferencian en el acento que ponen sobre diversos factores: psicológicos, económicos, sociológicos, organizacionales o de interacciones, los que, a su vez, atraviesan la relación estudiante-institución (Himmel 2002). Asimismo, existen los “enfoques integradores”, denominados así por considerar más de uno de los factores mencionados. Según Himmel, estos factores poseen una capacidad predictiva del abandono y la persistencia estudiantil.

Es posible pensar que la experiencia de los estudiantes previa al ingreso de la universidad sea uno de los factores que conducen hacia la deserción o la retención estudiantil. Al respecto Fishbein y Ajzen señalan que:

*“la decisión de desertar o persistir en un programa de estudios se ve influida por las conductas previas, las actitudes acerca de la deserción y/o persistencia y por normas subjetivas acerca de estas acciones, llevando a la conformación de una intención conductual, la que finalmente se traduce en un comportamiento propiamente”.* (Himmel 2002)

También podemos considerar que son las experiencias dentro de la institución, la carrera, etc. en confrontación con las expectativas de los estudiantes, las que influyen en el abandono de los estudios. Attinasi (mencionado por Himmel 2002) expone la idea de que “la persistencia o la deserción se ven influidas por las percepciones y el análisis que hacen los estudiantes de su vida universitaria después de su ingreso”. Sobre esta base, Ethington construyó otro modelo incorporando ideas de Eccles sobre las “conductas de logro”, que comprende propiedades tales como la perseverancia, la elección y el desempeño. Según Eccles,

*“el rendimiento académico previo influncia el desempeño futuro, al actuar sobre el autoconcepto del alumno, su percepción de las dificultades de los estudios, sus metas, valores y expectativas de éxito. El apoyo que reciben de su familia, a su vez incide sobre el autoconcepto académico y el nivel de aspiraciones”.* (Himmel 2002)

Himmel propone un diagrama (figura 1) mediante el cual refleja las conexiones del modelo de Ethington entre el nivel de aspiraciones, los valores, las expectativas de éxito, el autoconcepto académico, etc. y como todo esto influye en la persistencia en la Universidad.



**Figura 1.** Modelo de Ethington según Himmel (2002)

Si bien no podemos dejar de considerar a las habilidades académicas de los alumnos así como su desempeño en la institución como causantes del abandono de los estudios, es importante examinar otros factores, no cognitivos, como ser las características personales (actitudes, aspiraciones, motivaciones, intereses) que también tienen un peso significativo en la deserción.

## Objetivos

El propósito de este trabajo es identificar factores de índole psicológica vinculados a los fenómenos de deserción y estudio crónico en el campo del aprendizaje del lenguaje musical en el nivel universitario.

## Método

Participaron de este estudio en primera instancia todos los estudiantes de un curso de Educación Auditiva inicial de nivel universitario.

El método combina la aplicación de tres instrumentos diferentes:

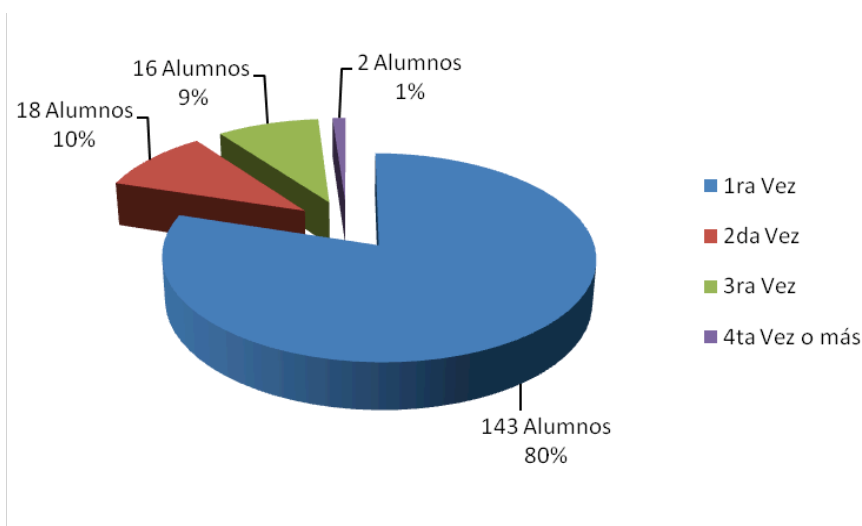
(i) Una encuesta realizada a los estudiantes en el momento de su inscripción al curso, con el fin de obtener información personal y académica de los alumnos,

(ii) Para obtener datos reales sobre las instancias en las cuales los alumnos pierden o abandonan el estudio, se recolectaron todos los datos relativos al desempeño de los estudiantes durante el período de cursada. Esto incluyó evaluaciones, trabajos prácticos, inasistencias, y datos cualitativos proporcionados por los docentes a lo largo de todo el cuatrimestre. Se atendió particularmente al examen de los datos relativos a los estudiantes que no aprobaron en ese primer cuatrimestre y debieron recurrir en el siguiente.

(iii) Para indagar acerca de los factores psicológicos que pueden provocar la deserción estudiantil se estudiaron 6 casos de estudiantes que abandonaron el curso antes de su finalización. El mismo se llevó a cabo a partir de una entrevista abierta en la que se abordaron aspectos de (i) sus ocupaciones y estudios previos al ingreso a la facultad, (ii) sus expectativas y experiencias con la institución, la carrera, los profesores y compañeros, (iii) sus percepciones de los objetivos de la asignatura y la relación con los suyos propios, (iv) aspectos de su autoeficacia en relación a las demandas de la asignatura, (v) sus percepciones acerca de las causas de su deserción, (vi) aspectos de su autoestima y la consecuencia emocional que tuvo el abandono del curso.

## Resultados

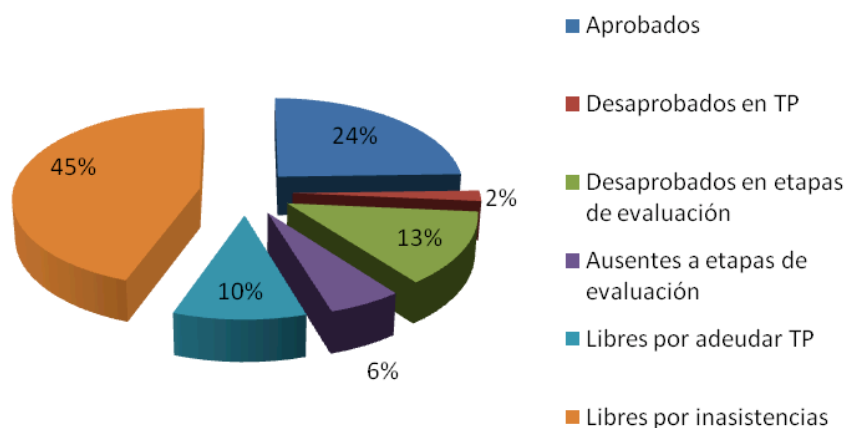
(i) De los 265 alumnos que cursaron la materia sólo 179 respondieron la encuesta realizada al momento de la inscripción. De dicha encuesta se obtuvo, entre otros datos, el número de alumnos que se inscribían por primera vez y de alumnos recursantes. Los resultados pueden observarse en el gráfico de la figura 2.



**Figura 2.** Alumnos que se inscriben por 1ra vez y alumnos recursantes.

Se observa que, al inicio del curso, un 20% de los alumnos está recursando la materia, en algunos casos por 3ra y 4ta vez. Se hace evidente el problema de la retención estudiantil o de los “estudiantes crónicos”.

(ii) Para analizar la situación de los alumnos al finalizar la cursada, se recolectaron todos los datos relativos al desempeño de los estudiantes durante dos cuatrimestres. Los resultados concernientes al 1er cuatrimestre se observan en el gráfico de las figura 3.



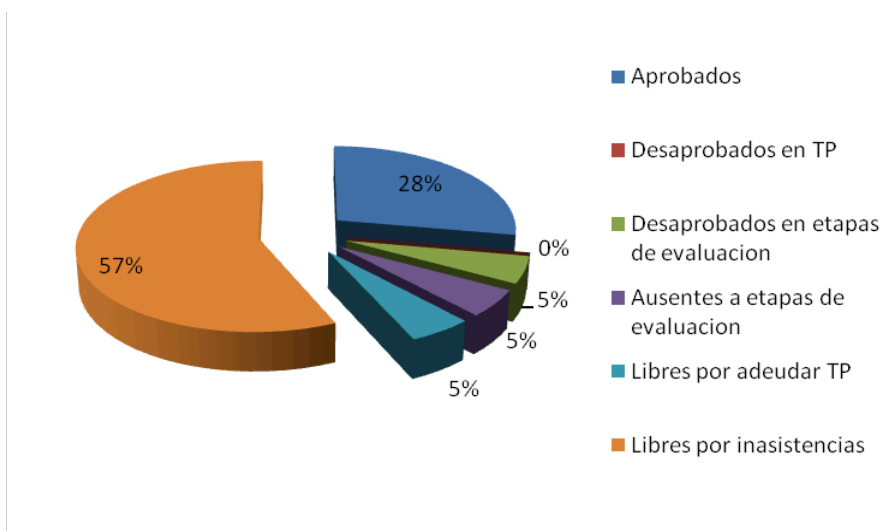
**Figura 3.** Situación de los alumnos al finalizar el 1er cuatrimestre.

De estos resultados se desprende que sólo el 37% de los alumnos pasan por las instancias evaluativas ya sea superándolas o desaprobándolas y un 2% no puede presentarse a los exámenes por no aprobar los trabajos prácticos exigidos.

El otro 61% son alumnos que han perdido la cursada por propia determinación, ya sea al ausentarse a clases o a alguna etapa de evaluación o por no entregar los trabajos prácticos

solicitados. Más allá de los motivos que llevan al alumno a tomar estas medidas, la decisión es personal.

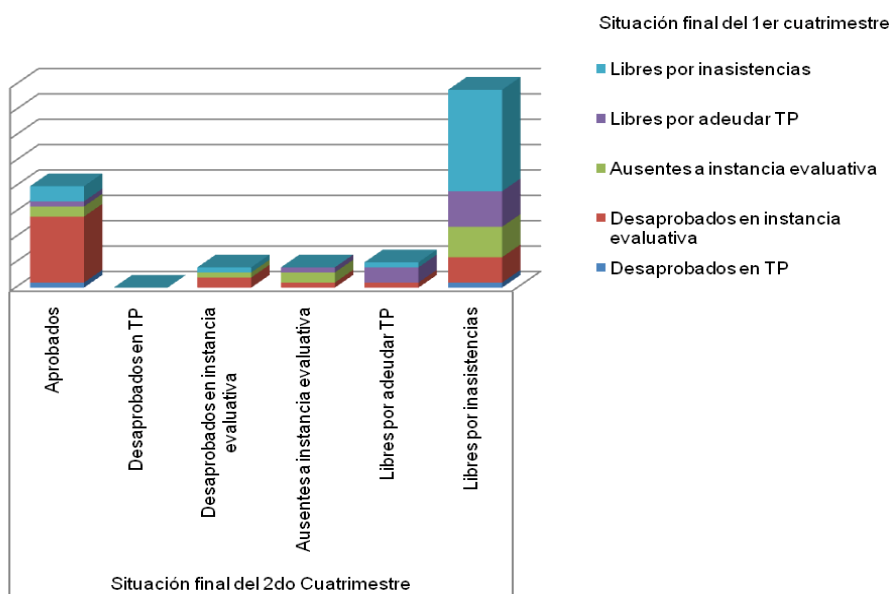
De los 200 alumnos que no completaron la cursada durante el primer cuatrimestre sólo 97 alumnos se reinscribieron en el segundo cuatrimestre. La situación de los alumnos al fin del año lectivo se observa en el gráfico de la figura 4.



**Figura 4:** Situación de los alumnos al finalizar el 2do cuatrimestre.

En este caso se observa que un 33% pasa por instancias evaluativas, mientras el 67% no llega a esa etapa. Los porcentajes son muy similares en los dos cuatrimestres.

Al realizar un análisis del estatus que alcanzaron en el 2do cuatrimestre los alumnos recursantes se destaca que, de los alumnos que desaprobaron en instancias de evaluación durante el primer cuatrimestre, el 59% aprobó durante el 2do. Otro dato relevante es que el 51% de los alumnos que quedan libres por inasistencias habían pasado por igual situación en el cuatrimestre anterior. Se ve reflejado en el gráfico de la figura 5.



**Figura 5.** Comparación del desempeño de los alumnos durante 1er y 2do cuatrimestre.

(iii) Hubo casos de alumnos que no sólo abandonaron la cursada de la materia sino que también desertaron de la carrera. Sin embargo, ninguno de éstos se prestó para colaborar con este estudio cuando se los invitó a tener una entrevista relativa a la deserción. De las entrevistas realizadas a 6 estudiantes que abandonaron la cursada de la materia se pudo observar lo siguiente:

*Sobre sus ocupaciones y estudios previos al ingreso a la facultad:*

Todos los entrevistados expresan tener conocimientos musicales previos pero sólo dos estudiaron en forma sistemática en alguna institución. Uno de los casos comentó que estudió un año en un conservatorio pero “lo desaprovecho” y “no aprendió nada”.

Cuatro de los casos tuvieron problemas en el curso de su educación secundaria. Por ejemplo, uno de ellos perdió un año por adeudar materias y otro abandonó la escuela para dedicarse a trabajar, debiendo completar los estudios en escuelas para adultos.

Dos de los casos comenzaron otras carreras no relacionadas con la música, las cuales abandonaron.

*Sobre sus expectativas y experiencias con la institución, la carrera, los profesores y compañeros:*

Todos se sienten conformes con la institución. Resaltan la importancia de que sea gratuita. Uno de los casos expresó sentirse algo intimidado por el movimiento de la universidad, por los ritmos y exigencias en comparación con sus estudios previos de nivel terciario.

Sólo dos de los entrevistados están realmente conformes con la carrera elegida. Los otros no demuestran metas concisas, no tienen una expectativa clara al terminar su carrera. Uno de los entrevistados dijo que le costó decidirse por la carrera de músico por el prejuicio de ser una actividad poco rentable y poco seria. En relación a esto, dos estudiantes comentaron que sus padres no apoyaban su decisión de estudiar música y otros dos que sus amigos no lo consideran un estudio sino más bien un hobby.

En cuanto al trato con los profesores y compañeros todos expresaron haberse sentido cómodos aunque dos de los sujetos reconocen tener problemas para adaptarse a los grupos. Tres de los casos dijeron tener muy poca participación en clase; no hacían consultas a los profesores aún reconociendo la disponibilidad de los mismos.

*Sobre sus percepciones de los objetivos de la asignatura y la relación con los suyos propios:*

En general la consideran una asignatura muy importante en la formación musical.

*Sobre aspectos de su autoeficacia en relación a las demandas de la asignatura:*

Todos los entrevistados expresan que es una materia muy exigente. Les costó adaptarse a la metodología, a los ritmos y demandas de la asignatura. Algunos atribuyen esta dificultad a su inconstancia en el estudio o a fallas en sus conocimientos musicales.

*Sobre sus percepciones acerca de las causas de su deserción:*

Las principales causas a las que le atribuyen el haber abandonado el curso son: falta o problemas en el estudio (por inconstancia o desánimo), problemas para organizar todas las obligaciones debido a la necesidad de trabajar o por las demandas de todas las materias que cursan.

*Sobre aspectos de su autoestima y la consecuencia emocional del abandono del curso:*

La mayoría de los entrevistados sienten que no pueden superar las dificultades que le presenta la materia. Expresan sentir “miedo” y esto le provoca postergar el estudio. Utilizan frases como: “Ya no llego”, “Mejor la dejo”.

Un sujeto dijo que le provocó inseguridad encontrarse con que la carrera que eligió no era lo que esperaba y el no saber a qué se quiere dedicar en concreto.

Se desaniman al ver que realizan mucho esfuerzo pero no ven los frutos. Se lamentan por el tiempo perdido, por estar atrasados.

Estos miedos, inseguridades, desalientos son algunos de los factores que provocan la inestabilidad en la continuidad en el estudio.

## Discusión y conclusiones

Los resultados obtenidos en esta investigación son coherentes con los enfoques psicológicos vinculados a los fenómenos de deserción y estudio crónico.

Según Himmel (2002) los modelos psicológicos analizan “*variables individuales, esto es, características y atributos de los estudiantes que pueden dar cuenta, con diferente grado de ajuste, de la deserción o la persistencia*”. Al observar el gráfico que compara el desempeño de los alumnos durante el 1er y 2do cuatrimestre (figura 5) se puede discutir la existencia de un perfil psicológico del

estudiante en relación a las conductas que impactan en su permanencia en el sistema. Son notorias las similitudes en el desempeño de los alumnos en un cuatrimestre y en otro, ya que el grueso de los *Libres por Inasistencias* en el 2do cuatrimestre lo fueron también en el 1ero. De igual manera se da en los *Libres por Adeudar TP* y los *Ausentes a Instancia Evaluativa*. También se observa que el grueso de los *Desaprobados* en el 1er cuatrimestre completó las instancias evaluativas y la mayoría aprobó el curso. La reiteración de estas conductas podría establecer rasgos en la personalidad de los alumnos que marquen la diferencia entre los alumnos que completan sus estudios de aquellos que no lo logran.

En los sujetos entrevistados, al analizar sus ocupaciones y estudios previos al ingreso a la facultad se observa que la mayoría ha tenido dificultades en sus estudios anteriores. Es notoria la reincidencia de esos problemas en su estudio actual y pone de manifiesto la importancia de las conductas previas como factor vinculado a la deserción y/o persistencia estudiantil. Fishbein y Ajzen (mencionados por Himmel 2002) afirman que el rendimiento académico previo influencia el desempeño futuro.

En cuanto a sus expectativas y experiencias con la institución y las carreras vemos que sus posibilidades de éxito se encuentran muy influenciadas por los valores y las metas poco claros. También se observa la incidencia de la opinión de familiares y amigos sobre el autoconcepto académico. Según Spady (mencionado por Himmel 2002) el ambiente familiar influye sobre el rendimiento académico de los alumnos y, a su vez, el apoyo de los pares tiene efecto sobre la integración social, la cual *"influye en la satisfacción del estudiante con su inserción en la Universidad y contribuye a reafirmar su compromiso institucional"*.

Con respecto a la autoeficacia de los alumnos en relación a las demandas de la asignatura vemos como la percepción de la dificultad en el estudio juega en contra de expectativas de éxito, siendo otro factor desencadenante de la deserción. Según Ethington (mencionado por Himmel 2002) el autoconcepto académico y la percepción de las dificultades de los estudios repercuten directamente sobre las expectativas de éxito. Como docentes deberíamos estar alertas y procurar que los alumnos posean una percepción real de las dificultades que puede presentar la asignatura a fin de fortalecer las expectativas de éxito.

Cotidianamente no está en las capacidades de un docente hacer cambios a nivel económico o social pero sí puede influir positivamente para reducir el impacto de algunos de estos factores vinculados con cuestiones emocionales que pueden llevar al fracaso a muchos estudiantes. No podemos dejar de lado ese sentimiento de "miedo" que expresan los alumnos como resultado del desamparo que sienten en el medio universitario y la baja autoestima que conlleva. Es importante, como docentes, reflexionar sobre el impacto que las formas o modalidades de exigencia puede tener en los sujetos más débiles dentro del sistema.

Tener conocimiento de datos estadísticos sobre el índice de deserción y la retención estudiantil en la Universidad es importante, pero no soluciona el problema. Tomar conciencia de los factores que pueden provocarla, en cambio, nos pone más cerca de poder encontrar una solución. Futuros estudios estarán centrados en el examen de las características de personalidad en vinculación a las experiencias académicas de los estudiantes.

## Referencias

Preocupante deserción universitaria. *Diario La Nación*. Buenos Aires. 3-4-2006. Extraído de [http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota\\_id=794146](http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=794146). (Página consultada el 2-11-2009).

De Miguel, M. y Arias, J.M. (1999). La evaluación del rendimiento inmediato en la enseñanza universitaria. *Revista de Educación*. Madrid. N° 320, pp. 353-377.

Himmel, E. (2002). Modelos de análisis de la deserción estudiantil en la educación superior. *Revista Calidad en la Educación*. Consejo Superior de Educación. Ministerio de Educación, Chile. N° 17, pp.91-108.



# INFLUENCIA DEL INTERVALO PREVIO Y EL INTERVALO MEDIO EN LA SINCRONIZACIÓN BASADA EN PULSO SUBYACENTE CON ESTÍMULOS TRANSMODALES.

FAVIO SHIFRES\* Y ALEJANDRO LAGUNA GROSSO\*\* \*\*\*

\*UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

\*\*UNIVERSIDAD DE ÉVORA

\*\*\*ESCUELA SUPERIOR DE DANZA DE LISBOA

## Fundamentación

Es muy común en la naturaleza que los organismos realicen acciones regularmente organizadas en el tiempo –caminar, agitar las alas, etc.- pero es mucho menos común que los organismos puedan ajustar una acción a un estímulo externo que presenta regularidades temporales es decir, un estímulo *basado en un pulso subyacente*. La capacidad para comprender o medir un tempo (o velocidad o proporción) de la secuencia de eventos basada en un pulso subyacente y traducirlo a una conducta explícita de acople a dicho pulso subyacente (conducta denominada *entrainment*) es, para muchos investigadores, específica de la especie humana (Merker 2002). Esta especificidad se destaca debido a que, aunque muchas especies logran ajustar sus propias acciones con algún tipo de estimulación externa regular, es dudoso hasta el presente que lo puedan hacer con variados estímulos basados en pulsos subyacentes de diferente tasa (es decir a *diferentes tempi*). Notablemente, esta curiosa habilidad que es inherentemente dependiente del estímulo externo tendría en la vida de la especie muy pocos usos más allá de aquellos específicamente performativos (rituales o artísticos) (Merker *et al.* 2009), lo que la convierte en una candidata privilegiada a ser comprendida como predisposición filogenética al arte y la sensibilidad estética (Dissanayake 1985, 1992).

¿Cómo hacemos para ajustarnos al estímulo externo en el transcurso de la ejecución?  
 ¿Qué información del estímulo resulta útil para ello? ¿Si la habilidad es inherentemente dependiente del estímulo, entonces en qué modo la naturaleza del estímulo y, por ende, la modalidad perceptual implicada inciden en la capacidad de extraer dicha información? Dos vertientes de estudio, entonces, se desarrollan a partir de la necesidad de responder a estas preguntas.

En primer lugar resulta relevante conocer el modo en el que se extrae la información de pulso subyacente de la complejidad de los patrones rítmicos que puede llegar a caracterizar al estímulo. Por ejemplo, ¿de qué modo la complejidad rítmica de la música es fuente de información de pulso subyacente? No son pocos los estudios de este campo que han modelizado la abstracción de patrones de pulso subyacente de las complejidades rítmicas del estímulo (Dixon *et al.*, 2006; Parncutt, 1994; Povel y Essens, 1985; Todd *et al.*, 2002; van Noorden y Moelants, 1999). También existe un importante cuerpo de investigación empírica relativo a esta temática. Muchos de estos estudios utilizan paradigmas experimentales pertenecientes a lo que se conoce como la familia de procedimientos de *tapping* (Repp 2005). En ella, se le requiere a los sujetos que palmeen o golpeen ajustándose al estímulo sobre alguna superficie que registra información concerniente a dicho palmeo (velocidad, timing, etc.), al tiempo que se manipulan las variables que se quieren estudiar del estímulo de pulso subyacente. Muchos de estos estudios han permitido apreciar que la percepción de las duraciones –en tanto se trata de un caso de percepción categorial, es decir que al percibir diferentes duraciones la cognición identifica el estímulo con alguna categoría preestablecida (a menudo aprendida por enculturación)- contribuye a proceso de extracción del pulso. Al respecto, existe un umbral de resolución de la duración, debajo del cual, el sistema perceptual humano no es capaz de detectar diferencias en las duraciones. Por debajo de ese umbral no tenemos control del timing, es decir que nuestras acciones no pueden “hilar más fino” que lo que dispone ese nivel de resolución perceptual. Sin embargo, la capacidad de ajustar a un pulso subyacente de tasa variable implica que el sujeto sea capaz de ser sensible en sus respuestas a diferencias duracionales por encima del umbral mencionado. En relación a esto, Merker *et al.* (2009) hipotetizaron acerca de cuál sería la información relevante que el sujeto necesita procesar para producir una respuesta sensible al tempo del estímulo y ajustar en consecuencia. Inicialmente encontraron evidencia que avala la hipótesis de la influencia de la extensión del intervalo temporal previo en el estímulo para la determinación del intervalo temporal de la acción actual. En otros términos, el intervalo actual se ajusta a la duración del

intervalo precedente en el estímulo en el estímulo auditivo –siempre que la diferencia de duración de ese intervalo no supere una cierta ventana temporal respecto de lo esperado de acuerdo a la secuencia de intervalos que viene establecida. O lo que es lo mismo, existe una tendencia a “copiar” el intervalo anterior, por lo que esta hipótesis de ajuste se denominó “hipótesis de Duplicación del Intervalo Previo” (DIP). Sin embargo, las limitaciones de la ventana temporal para la réplica del intervalo previo, están dando cuenta de la existencia de algún tipo de mecanismo por el cual, el sujeto establece dicha ventana sobre la base de qué duración es esperada para ese intervalo. Esa duración *esperada* sería establecida por ponderación de una tendencia central en la duración del intervalo a través de las duraciones de una serie de beats ocurridos en la secuencia previamente escuchada. De esta manera se hipotetizó acerca de la capacidad de extraer una “media” de las duraciones de los intervalos precedentes”. Se propuso entonces una “hipótesis de Tendencia Central” (TC). DIP y TC funcionarían como dos mecanismos básicos para garantizar el ajuste adecuado.

En segundo lugar es necesario estudiar la capacidad de extraer información relativa la regularidad temporal del estímulo a través de diversas modalidades perceptuales. Shifres (2008) demostró que en estímulos multimodales el timing del componente visual puede rejerarquizar los elementos del componente musical sonoro, generando una “ilusión” de timing auditivo diferente de la que rige estrictamente al estímulo. De tal modo la información proveniente de los diversos canales perceptuales interactúan tanto reforzándose como contradiciéndose (Vines et al. 2006). Cuando la información visual implica objetos en movimiento (o más aun *personas* en movimiento) la complejidad multimodal del estímulo es aún mayor. Por ejemplo cuando observamos un bailarín en movimiento obtenemos información relativa no solamente a la figura realizada sino también a la trayectoria del movimiento en cada instante de su devenir. Esto es compatible con los aportes derivados del descubrimiento de los sistemas de neuronas espejo (Rizzolati y Sinigaglia 2006). De acuerdo a esto, al observar un proceso cinético compatible con nuestro propio sistema motor se activan una serie de recursos neuronales útiles para producir ese movimiento, en casi todas sus etapas, aunque finalmente, a último momento, dicho movimiento sea inhibido (Gallese 2005). La *simulación* sería más pronunciada aún cuando el observador tiene un compromiso activo con lo observado. Por ejemplo, Laguna (2009) hipotetizó que un músico que acompaña musicalmente a un bailarín y por lo tanto se encuentra altamente comprometido en la observación del movimiento, *simula* la acción del bailarín. De tal manera la integración multimodal sería ahí auditiva, visual y kinética. Es posible que la incidencia de la modalidad kinética esté directamente vinculada a la posibilidad que tiene el sujeto de *simular* de acuerdo a su propia experiencia kinética. Es decir que sería esperable que para una persona con una experiencia en movimiento más rica esta modalidad incida más fuertemente. Justamente en la relación que existe en la danza entre música y movimiento Krumhansl y Schenck (1997) investigaron la influencia de escuchar y ver una performance de danza en la comprensión de ciertos componentes estructurales de la pieza musical. Estas autoras pudieron dar cuenta de que las modalidades visual y auditiva pueden conllevar el mismo tipo de información estructural musical, generando experiencias congruentes en el espectador. Sin embargo, la indagación no aludió a componentes estructurales métricos o de pulso subyacente sino a las estructuras de agrupamiento de la música en unidades de fraseo.

Si la experiencia previa incide en la posibilidad de extraer información de una u otra modalidad, entonces es posible que afecte la capacidad de ajustar al pulso subyacente y posiblemente a los mecanismos utilizados para esto. Por ejemplo, en la danza se encuentran típicamente casos claros de ajustes recíprocos a estructuras de pulso subyacente por parte de personas con experiencias e incumbencias perceptuales diferentes. El acompañante musical de danza (AMD) traduce a sonido secuencias de movimiento, basando su práctica en la observación de las acciones motoras del bailarín (Laguna, 2008). Por ejemplo, específicamente en el ámbito pedagógico, su labor consiste en brindar el soporte musical a la secuencia de movimientos pautadas por el maestro de danza que durante la clase realiza el estudiante de danza como ejercicio. A menudo estas pautas promueven la realización de movimientos que se ven regulados por patrones temporales relativamente uniformes. Para llevar a cabo esta tarea, el AMD debe extraer indicios del movimiento que observa en el bailarín en orden a reconstruir los patrones de regulación temporal que este último ejerce en el plano del movimiento en el espacio y lo traslada a patrones de movimientos en su propia acción sobre el instrumento que está tocando. A pesar de la regularidad sugerida, la pauta de isocronía que media en la interacción no es de naturaleza similar a la que tiene lugar en otros casos de interacción pautada temporalmente, como es el caso de la interacción entre ejecutantes (Rash, 1979; Shaffer *et al.* 1985, Merker *et al.* 2009). Entre ejecutantes musicales los problemas de “tocar juntos” se vinculan básicamente a cuestiones expresivas que a su vez se relacionan con aspectos estructurales de la música que está siendo ejecutada (Clarke y Baker Short 1987; Shifres 2006). Por el contrario, la variedad de movimientos que realiza el bailarín supedita sus propias conductas regulatorias a una cantidad mayor de variables físicas que intervienen en este proceso particular de adecuación temporal (muchas de ellas, incluso, escapan al gobierno del propio bailarín, por ejemplo la caída libre del cuerpo por acción de la gravedad). De modo que el



conocimiento que el AMD debe poner en juego en su tarea de acompañamiento no es solo de naturaleza musical, sino también de aspectos tanto biomecánicos como expresivos del movimiento en la danza (Laguna 2008). Por su parte, el bailarín obtiene información para el ajuste de lo que escucha, y la enlaza con la representación de su propio movimiento, así como del conocimiento de las variables físicas que intervienen. Como en la ejecución musical expresiva – en la cual la precisión en el pulso está subordinada, y por ende modificada, de acuerdo a necesidades expresivas, que corren por fuera de las restricciones de regularidad - en la danza, la regularidad rítmica (subordinación a un pulso subyacente) está subordinado a las cualidades expresivas del movimiento (amplitud, velocidad, etc.) y estos, a su vez, subordinados a restricciones dinámicas y cinemáticas (por ejemplo, la gravedad; la cualidad binaria de ciertos movimientos como los saltos, etc.)

Cualquiera sea el mecanismo que tiene lugar en la interacción en la díada Bailarín-AMD, la fase de procesamiento del input perceptual será crucial. Justamente en esa fase, las perspectivas desde las cuales cada uno de los miembros de la díada focalizan la actividad es diferente. Esto hace pensar en que la naturaleza de ese input será diferente. A pesar de estas especulaciones es poco lo que se sabe acerca de qué información es la que utilizan tanto el AMD como el Bailarín para acoplarse durante la ejecución. Se plantea entonces en qué medida la experiencia en tareas de sincronización (orientada hacia diferentes modalidades perceptuales) y la modalidad perceptual disponible (visual, auditiva o ambas) pueden incidir en el uso de un determinado mecanismo de sincronización (DIP o TC).

Este trabajo es parte de un estudio que se propone avanzar en el conocimiento de la naturaleza de la información que intercambian bailarines y acompañantes en interacción. En particular se busca obtener evidencia empírica acerca del uso diferencial de los mecanismos de duplicación del intervalo previo y de tendencia central de acuerdo a la modalidad perceptual disponible y a la experiencia en conductas de ajuste a un pulso subyacente del sujeto. Para ello se utilizó el paradigma experimental de tapping con bailarines y músicos acompañantes a partir de un estímulo videograbado que recrea una situación de ensayo de danza habitual. De este modo se pretende obtener información acerca de la regulación temporal a partir de un estímulo visual (tal como lo realiza habitualmente el AMD), en contraposición a un estímulo auditivo (tal como lo realiza habitualmente el bailarín). Asimismo con el objeto de avanzar en el estudio de la naturaleza de la información visual utilizada se estudiaron dos modalidades expresivas de movimiento diferentes y contrastantes (movimiento *legato* y movimiento *staccato*) manteniendo una misma pauta de movimiento.

## Método

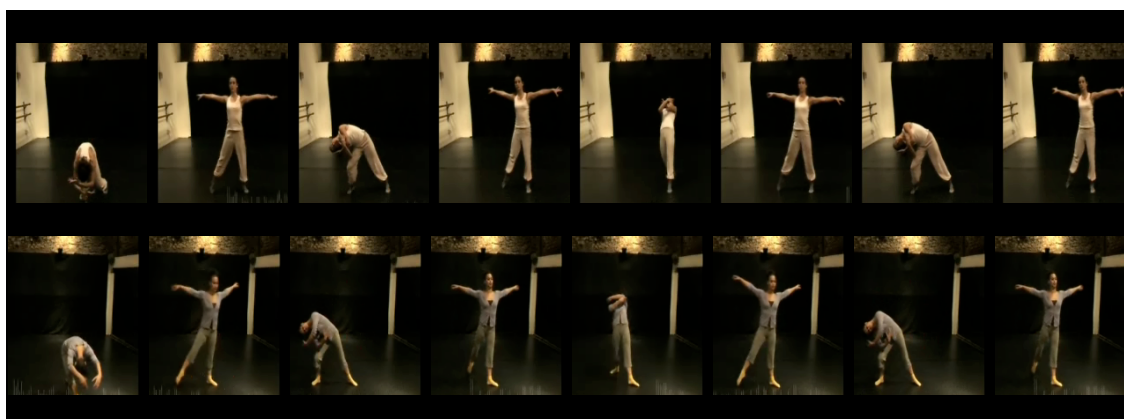
### Sujetos

Participaron de este experimento 4 acompañantes musicales de danza y 11 bailarines con diferentes niveles de experiencia. 5 bailarines eran de nivel profesional con dos años o más de ejercicio profesional en el la danza y 6 estudiantes del 2 y 3 años de la Escuela Superior de Danza de Lisboa. Por su parte todos los AMD poseían extensa experiencia en ese tipo de actividad (más de 10 años). O de movimiento

### Estímulos

Se filmó un clip de video con dos bailarinas profesionales realizando un ejercicio de danza acompañada por un AMD tocando percusión. Se les solicitó a las bailarinas realizar una secuencia de movimiento constituida por dos frases idénticas, cada una de estas frases está formada por 4 motivos, cada una de ellas correspondiendo a 2 tiempos. La secuencia consistía en movimientos de *swings arms whith bounces*. De esta manera la secuencia está estructurada sobre la misma acción motora, correspondiendo a un patrón de movimiento de transferencias de peso hacia abajo-adelante y un rebote hacia arriba en forma alternada, manteniendo la pierna izquierda como centro de todo el ejercicio. El perfil visual de cada frase corresponde a la siguiente descripción desde la perspectiva del bailarín: Un *bounce* (con *swings arms*) adelante, un *bounce* (con *swings arms*) a la derecha, un *bounce* (con *swings arms*) y un *bounce* (con *swings arms*) a la derecha, repitiendo la serie una vez. La acción representada por cada *bounce* está constituida por un movimiento pendular de caída, de rebote y de subida. Al seguir un patrón de movimiento repetido, esta secuencia facilita la comprensión del ritmo visual y proporciona una idea de tiempo regular. La figura 1 muestra una serie de fotogramas que corresponde a momentos de la secuencia identificados con cada uno de esos tiempos. Se observa el siguiente patrón: (i) adelante, (ii) arriba, (iii) a derecha, (iv) arriba, (v) atrás, (vi) arriba, (vii) a derecha, (viii) arriba. La bailarina A recibió la consigna de realizar la secuencia de movimientos en con calidad *staccato*, mientras que a la bailarina B se le pidió que lo realizara con calidad *legato*. Los términos referidos aluden a cualidades motoras que indican movimientos discontinuos y continuos respectivamente.





**Figura 1.** Fotogramas de la secuencia de movimientos pautados para el ejercicio (estímulo). Panel superior bailarina A, panel inferior bailarina B.

El clip fue registrado en una única toma y sin ensayo previo a partir de la consigna directa. Es decir que bailarinas y AMD estaban concertando en tiempo real de modo análogo al que tiene lugar en una clase habitual. Las bailarinas iniciaban la secuencia de movimiento luego de cuatro tiempos ejecutados por el AMD a partir del conteo del profesor.

## Aparatos

Las secuencias fueron filmadas a través de medios digitales y la señal fue procesada digitalmente en la computadora con un editor estándar de video. Los videos fueron reproducidos por el reproductor estándar de la computadora sobre un monitor color de 16", con audio conectado a un sistema de reproducción de audio convencional (a partir de la placa de sonido). Las respuestas de los sujetos fueron registradas a través de un programa comercial de edición de sonido (Sound Forge) en forma de "marcas" sobre la línea de tiempo que el programa exhibe.

## Procedimiento

Se le pidió a los sujetos que marcaran presionando una tecla del teclado de una computadora un pulso a partir de las diferentes condiciones de la prueba y que lo mantuvieran hasta que el estímulo finalizara. Se alentó a los sujetos a iniciar la marcación cuando antes pudieran y a mantenerse lo más ajustados posible a la distribución de tiempos percibida o *pulso percibido* (visual y/o auditivamente). Los sujetos realizaron la tarea a lo largo de las tres condiciones en el orden mencionado. En cada condición la tarea era repetida dos veces.

## Diseño

Los sujetos realizaron la tarea de acuerdo a 5 condiciones diferentes. Por un lado se tomaron 3 tipos de estímulos diferentes: (i) *Imagen* (solamente viendo la imagen del clip); (ii) *Sonido* (solamente escuchando la banda sonora del clip); y (iii) *Video* (viendo y escuchando ambos componentes del clip: sonido e imagen). Por otro lado se tomaron imágenes de (i) la bailarina A con movimiento *staccato*, y de (ii) la bailarina B con movimiento *legato*. De este modo cada sujeto cumplió la tarea de acuerdo a 5 condiciones diferentes: (i) sonido, (ii) imagen *staccato*, (iii) video *staccato*; (iv) imagen *legato*, y (v) video *legato*. Los sujetos realizaron la tarea en las 5 condiciones en orden aleatorio.

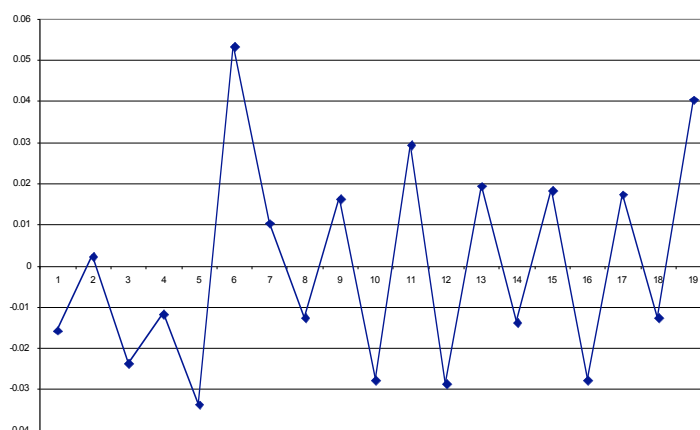
## Resultados y Discusión

Se analizan y discuten los datos en relación a dos situaciones de ajuste temporal diferentes. En primer lugar se analiza la estrategia de ajuste o *entrainment* del AMD en la filmación del estímulo. Este análisis es importante para caracterizar los rasgos de la variabilidad del estímulo que luego debieron seguir los sujetos y porque es una situación de *entrainment* "natural" en la que ambos sujetos "se acoplan". Por el contrario, en la tarea que realizaron los sujetos, el ajuste tenía lugar en relación a un estímulo pre-establecido, no modificable, es decir, sobre el cual la performance del sujeto no podía incidir. Al presente no se conoce cuáles son los indicios que el acompañante obtiene a partir del estímulo visual y kinético sobre el cual construye su noción de pulso subyacente. Esa

indagación está en marcha y constituye el corazón mismo de proyecto de investigación de largo plazo del que este trabajo es parte. Por esta razón la estrategia de *entrainment* del AMD en interacción con el bailarín se deriva de la variabilidad en el timing de la ejecución musical del AMD. Por el contrario, en los recursos de *entrainment* de los sujetos de la prueba se analizan en relación a la pauta fija sonora que da el estímulo construido. En relación a ese estímulo fijo entonces se analizan, en segundo lugar, las estrategias de los 15 sujetos, de acuerdo a las hipótesis de DIP y TC.

### La estrategia de *entrainment* del AMD

Se identificaron los ataques de cada sonido producido por el AMD y se calculó la duración de cada intervalo entre ataques. Se calculó un valor nominal de midiendo la duración total de la misma y dividiéndola por el número de beats del pulso de base de la secuencia musical, que se estimó en  $60.14$ . Se calculó la desviación de cada beat real respecto del valor nominal calculado. Dichos valores de desviación constituyen el *perfil de timing* mostrado en la figura 2.



**Figura 2.** Perfil de timing de la ejecución del AMD en el estímulo en términos de diferencia de duración del IOI (inter-onset-interval) real respecto del nominal.

La figura permite observar dos cuestiones interesantes: (i) Las primeras desviaciones están dentro del rango en el que la detección del desvío no tiene lugar (alrededor de 30 msec.; Merker *et al.* 2009). De este modo se observa un comienzo muy regular. En el segundo compás (tiempos 5 a 8) se produce un gran desajuste, que recién se normaliza en el compás 3 y más estable aun en el 4. Sin embargo, el patrón cambia sensiblemente haciéndose más notable la diferencia entre los beats pares (fuertes) e impares (débiles), excediendo claramente el umbral de detectabilidad. (ii) sobre el final del quinto compás se tiende a retener el movimiento como final de frase.

Esto implica que el AMD propone inicialmente un tiempo determinado con un timing marcadamente ajustado. Sin embargo, al entrar las bailarinas se produce una fase de acomodación que redundo en un marcado desajuste local. La “negociación” lleva alrededor de un compás, al término del cual, el AMD incorpora un patrón original resultado de dicho proceso. En él el AMD resigna la regularidad absoluta (alargando los tiempos fuertes) en beneficio del acuerdo con los movimientos de las bailarinas. Nótese que los tiempos fuertes coinciden con los movimientos más dependientes de la gravedad y la inercia.

### Análisis de los recursos de ajuste al estímulo no modificable

Las respuestas de los sujetos consistió en una serie de “inputs” cuyo instante de ataque es precisado con un detalle de milisegundos por el programa. Todos los sujetos escucharon algunos beats del estímulo antes de comenzar a marcar. No obstante ninguno de los sujetos tomó más de cuatro beats a tal fin. De este modo los 4 primeros beats del estímulo se tomaron como “preparación”, y se unificó la extensión de las respuestas de todos los sujetos tomándolas a partir del 5to beat del estímulo. De este modo cada sujeto brindó en cada respuesta una serie de 15 intervalos de tiempo entre un input y el siguiente (15 IOI).

### Verificando la Hipótesis DIP

En orden a verificar la Hipótesis de Duplicación del Intervalo previo, se calculó la correlación bivariada (coeficiente de Pearson) entre las series de IOI dadas por cada sujeto y la serie de IOI del sonido del estímulo (modelo). Debido a que los 15 IOI eran demasiado escasos para el cálculo de correlación se tomaron las dos respuestas dadas en cada condición por cada sujeto como una única serie de IOI. De este modo cada serie a correlacionar tenía 30 IOI. La serie de IOI del modelo se tomó a partir de un beat anterior. De este modo, si el sujeto replica el intervalo anterior, la correlación



debería ser significativa y positiva (predicción DIP). Por el contrario, si el sujeto no toma en consideración el intervalo anterior, no debería existir correlación. Teniendo en cuenta que el modelo adopta a partir del 3 compás un perfil de zig-zag, si el sujeto también adoptara ese patrón de comportamiento (tiempo fuerte largo, tiempo débil corto), independientemente del intervalo previo escuchado, la correlación debería ser significativa y negativa (predicción Patrón). La tabla 1 muestra los resultados de estas correlaciones de acuerdo a las tres categorías de sujetos: (i) bailarines novatos (BN), (ii) bailarines expertos (BE) y (iii) acompañantes musicales de danza (AMD). Se dan los resultados para las 5 condiciones experimentales. En la tabla se puede apreciar muy pocos casos que cumplen con la predicción (correlación significativa positiva), y que los pocos casos se dan dentro del grupo de bailarines novatos. Curiosamente en las condiciones de Video (en las que los sujetos veían el movimiento de las bailarinas y escuchaban el acompañamiento musical), no hubo casos compatibles con la predicción.

|     |   | Sonido |       | Imagen Stacatto |       | Video Stacatto |       | Imagen Legato |       | Video Legato |       |
|-----|---|--------|-------|-----------------|-------|----------------|-------|---------------|-------|--------------|-------|
|     |   | R      | P     | R               | p     | R              | p     | R             | p     | R            | P     |
| BN  | 1 | -0,171 | 0,366 | -0,280          | 0,135 | -0,386         | 0,035 | -0,556        | 0,001 | -0,287       | 0,125 |
|     | 2 | 0,121  | 0,525 | 0,116           | 0,540 | 0,074          | 0,696 | 0,287         | 0,124 | -0,080       | 0,675 |
|     | 3 | -0,353 | 0,055 | 0,461           | 0,010 | -0,340         | 0,066 | -0,198        | 0,295 | 0,284        | 0,129 |
|     | 4 | 0,101  | 0,596 | 0,340           | 0,066 | 0,066          | 0,729 | -0,050        | 0,794 | 0,069        | 0,718 |
|     | 5 | 0,430  | 0,018 | -0,313          | 0,093 | 0,159          | 0,403 | -0,370        | 0,044 | -0,221       | 0,241 |
|     | 6 | 0,441  | 0,015 | 0,494           | 0,006 | 0,077          | 0,687 | -0,372        | 0,043 | 0,183        | 0,333 |
| BE  | 1 | 0,169  | 0,372 | -0,100          | 0,599 | -0,072         | 0,705 | -0,222        | 0,239 | -0,185       | 0,328 |
|     | 2 | 0,000  | 0,998 | 0,033           | 0,863 | -0,209         | 0,269 | 0,377         | 0,040 | 0,042        | 0,824 |
|     | 3 | -0,107 | 0,573 | -0,294          | 0,115 | -0,139         | 0,464 | -0,275        | 0,141 | .            | .     |
|     | 4 | 0,207  | 0,272 | 0,210           | 0,265 | -0,227         | 0,227 | 0,179         | 0,345 | 0,219        | 0,245 |
|     | 5 | 0,007  | 0,969 | 0,224           | 0,235 | 0,178          | 0,348 | -0,485        | 0,007 | -0,232       | 0,218 |
| AMD | 1 | -0,384 | 0,036 | -0,120          | 0,528 | 0,295          | 0,113 | 0,105         | 0,580 | -0,496       | 0,005 |
|     | 2 | -0,051 | 0,788 | -0,296          | 0,112 | 0,179          | 0,345 | -0,136        | 0,472 | 0,193        | 0,308 |
|     | 3 | -0,459 | 0,011 | -0,026          | 0,890 | 0,258          | 0,169 | -0,014        | 0,942 | -0,183       | 0,333 |
|     | 4 | -0,352 | 0,057 | 0,302           | 0,105 | .              | .     | 0,001         | 0,998 | .            | .     |

significación bilateral menor .05  
 significación bilateral menor .01  
 correlación positiva

**Tabla 1.** Correlaciones bivariadas entre el modelo y las respuestas de los tres grupos de sujetos (BN, BE, AMD) en las 5 condiciones (Sonido, Imagen Stacatto, Video Stacatto, Imagen Legato y Video Legato)

La tabla también muestra más casos que cumplen con la “predicción Patrón”, es decir sujetos que adoptan el perfil zig-zag (tiempo fuerte largo, tiempo débil corto) independientemente del intervalo previo.

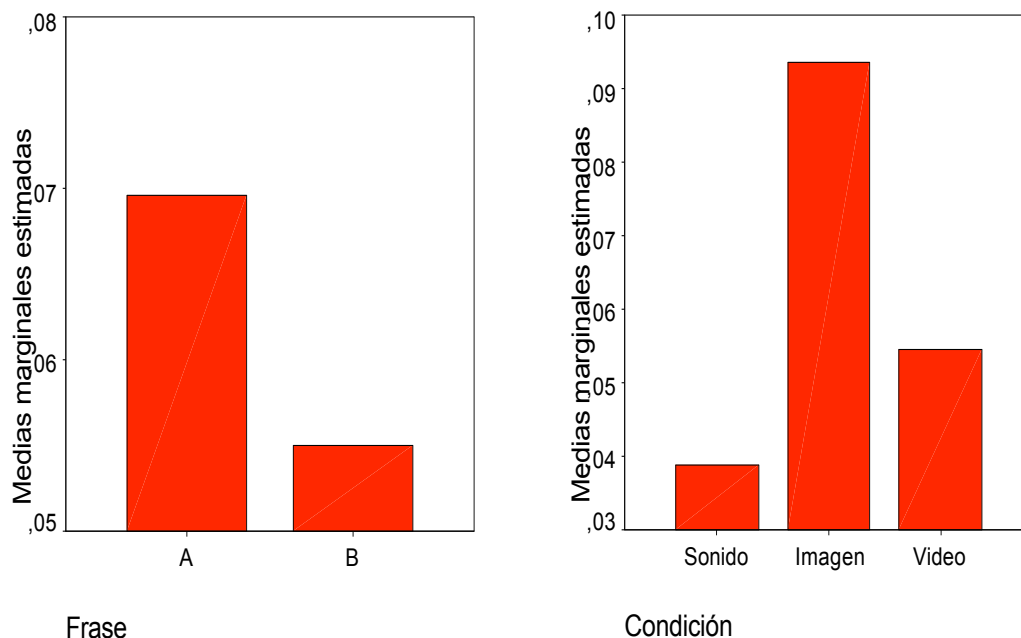
## Verificando la hipótesis TC

La hipótesis TC se testeó dividiendo las secuencias de intervalos temporales de las respuestas de tapping de los sujetos en dos mitades o frases. Del primer IOI de la serie al octavo, se consideró la frase A, y del 8 IOI de la serie al 15° se tomó la frase B. Se hipotetizó que si dichos intervalos tendieran hacia un valor central, la segunda frase presentaría una desviación estándar menor que la primera mitad (en otras palabras, la segunda frase sería más estable en relación a un valor central). Se calculó entonces las desviaciones estándar de cada frase para cada sujeto en cada condición. Debido a que no se encontraron diferencias significativas entre las condiciones legato y stacatto y en función de que el número de respuestas es relativamente escaso se consideró oportuno colapsar los datos de esas dos condiciones. Se realizó entonces un 2 x 3 x 3 modelo lineal general de medidas repetidas con *FRASES* (frase A y frase B) y *CONDICIÓN* (condición Sonido, condición Imagen y condición Video) como factores intrasujetos y *GRUPO* (Bailarines expertos, bailarines novatos, y acompañantes musicales de danza) como factor entresujetos. El factor *FRASES* arrojó una significación marginal ( $F_{[1-11]}=6,408$ ;  $p=.028$ ). De tal modo la diferencia entre el promedio de desviaciones estándar de la primera frase resultó significativamente mayor que el correspondiente a la segunda frase (figura 3a) tal como lo predice la hipótesis de TC. Asimismo el factor *CONDICIÓN* resultó altamente significativo ( $F_{[2-22]}=5,038$ ;  $p=.009$ ), siendo la condición Imagen la más dispersa o inestable (figura 3b). Por el contrario la condición sonido aparece como la más estable, es decir que los sujetos tienden a variar menos los IOI es esta condición. Al respecto no son pocos los investigadores que aseguran que la precisión de la regularidad es mucho mayor a partir de un estímulo auditivo que de un estímulo visual (véase Laguna 2009). Pero resulta interesante observar

cómo en el estímulo multimodal (condición Video) los sujetos no alcanzan el mismo nivel de estabilidad del pulso que en la condición Sonido. Evidentemente, el componente visual del estímulo está actuando como un factor menguante.

El factor *GRUPO* resultó no significativo, por lo que no se aprecian diferencias de acuerdo a la experiencia de los sujetos.

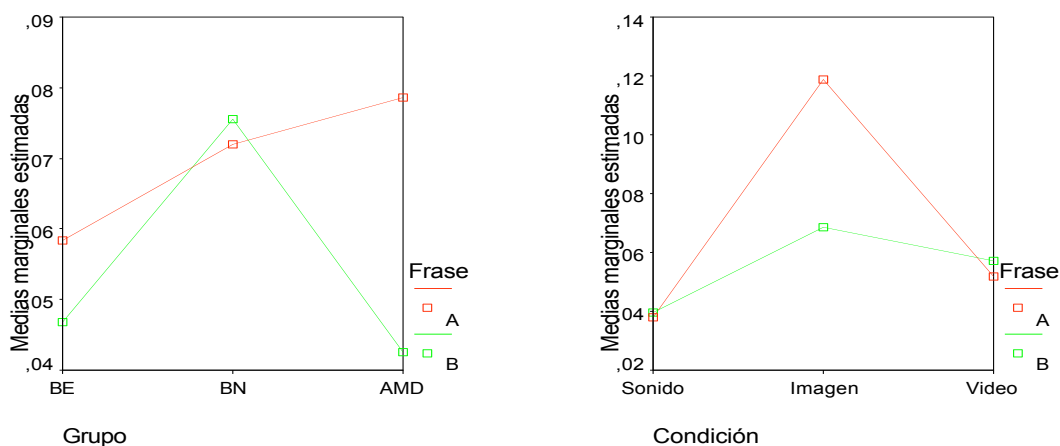
Sin embargo, la interacción entre *FRASE* y *GRUPO* arrojó una significación muy marginal ( $F_{[2; 11]}=3,679$ ;  $p=.060$ ). La figura 4a muestra que los bailarines novatos tienden a ser más inestables (presentar mayor dispersión) en ambas frases, mientras que los bailarines expertos y los AMD muestran mayor estabilidad (menor dispersión) en la segunda frase, tal como lo predice la hipótesis de TC. Estos resultados son coherentes con los datos que señalan que los bailarines novatos tienden más a la duplicación del intervalo previo (DIP). Al hacer esto, no tienden a una medida central, y por ello presentan en ambas frases una mayor dispersión. Notablemente el grupo de AMD muestra la



**Figura 3.** a) Panel izquierdo medias de desv. estándar para las frases A y B. b) Panel derecho, medias de desv. estándar para las tres condiciones experimentales

mayor diferencia entre la frase A y la B. Es posible especular con que los AMD, por su mayor experiencia en acompañar y atender a los movimientos del bailarín, están en un principio más pendientes de la variabilidad de tales movimientos, mientras que luego se estabilizan más firmemente (como sosteniendo la regularidad de toda la ejecución). Esta interpretación de este dato es compatible con la noción de "intervalo de negociación" que se observó en el análisis del timing del acompañante que participó en el estímulo (ver arriba figura 2).

También resultó altamente significativa la interacción entre *FRASE* y *CONDICIÓN* ( $F_{[2; 11]}=5,893$ ;  $p=.009$ ). Como lo muestra la figura 4b la diferencia en la estabilidad entre la frase A y la frase B tiene lugar en la condición Imagen. Por el contrario en las condiciones Sonido y Video no hay diferencia. El resto de las interacciones fueron no significativas.



**Figura 4.** a) Panel izquierdo medias de desv. estándar para las frases A y B en los tres grupos de sujetos. b) Panel derecho, medias de desv. estándar para las frases A y B en las tres condiciones experimentales

## Conclusión

Este trabajo buscaba obtener evidencia empírica para oponer la Hipótesis de Duplicación del Intervalo Previo con la Hipótesis de Tendencia Central en tareas de sincronización con estímulos multimodales en atención a la experiencia previa del sujeto en tareas de esta naturaleza. Particularmente se buscaba testear dichas hipótesis en lo relativo a la tarea del Acompañante Musical de Danza, cuya labor consiste en observar el movimiento del bailarín y ejecutar la música en sincronía con él. Los datos encontrados soportan la evidencia de que el AMD escudriña indicios de regularidad en el movimiento observado a lo largo de un período de tiempo (denominado aquí “período de negociación”) transcurrido el cual se estabiliza firmemente en un tempo de tasa fija y baja dispersión. Al mismo tiempo abonan la idea de que el propio “oficio” de acompañante estaría contribuyendo a esa flexibilidad en la atención en relación a la ejecución.

Un dato interesante se desprende las correlaciones negativas encontradas al testear la Hipótesis de Duplicación del Intervalo Previo. Estas correlaciones apoyan la idea de que más que la unificación de la extensión de los intervalos entre inputs, sería la unificación de un patrón duracional determinado, lo que contribuye al ajuste de las acciones. De manera interesante este patrón tiene que ver con la estructura métrica, es decir que se vincula a la jerarquización de niveles de pulso. Aunque los datos obtenidos no permiten ver una tendencia clara sobre el uso de estos patrones, parecería que los AMD son más propensos que los bailarines a basarse en ellos a la hora de ajustar sus acciones.

Aunque, como Laguna (2009) ya lo anticipara, la extracción de indicios de pulso subyacente es mucho más ardua a partir de estímulos visuales, es notable cómo la mera presencia del estímulo visual (en la condición video) está interfiriendo en la tarea de ajuste respecto del resultado del ajuste con el estímulo meramente auditivo. De tal forma, el componente visual, no solamente estaría brindando escasos indicios de la información relativa al pulso subyacente, sino que además estaría proporcionando información contradictoria (Vines *et al* 2006) que redundante en una respuesta más desajustada.

Finalmente, dada la naturaleza del *intervalo de negociación* descrito en la tarea de ajuste por “acople”, nuevas investigaciones deberían conducir a identificar su presencia y en consecuencia describir tal intervalo a partir de diferentes modalidades perceptuales. Esta futura investigación requerirá, sin embargo, de otros recursos metodológicos y analíticos.

## Referencias

- Clarke, E. F. y Baker Short, C. (1987). The imitation of Perceived Rubato: A preliminary Study. *Psychology of Music*, **15**, 58-75.
- Dissanayake, E. (1985). *What if the Art For*. Seattle: University of Washington Press.
- Dissanayake, E. (1992). *Homo Aestheticus*. Seattle: University of Washington Press.
- Dixon, S. E.; Goebel, W y Cambouropoulos, E. (2006). Perceptual smoothness of tempo in expressively performed music. *Music Perception*, **23**, 193-214.
- Gallese, V. (2005). Embodied simulation: From neurons to phenomenal experience. *Phenomenology and the Cognitive Science*, **4**, 23-48.
- Krumhansl, C. L., y Schenck, D. L. (1997). Can dance reflect the structural and expressive qualities of music? A perceptual experiment on Balanchine's choreography of Mozart's Divertimento no. 15. *Musicae Scientiae*, **1**, 63-85.
- Laguna, A. (2008). O Acompanhador Musical De Dança. Como identificar o tempo subjacente à frase de movimento?. En M. P. Jacquier y A. Pereira Ghiena (Eds.). *Objetividad - Subjetividad y Música*, pp. 379-389. Buenos Aires: SACCoM.
- Laguna, A. (2009). La perspectiva entonada de la ejecución musical con el movimiento. En S. Dutto y P. Asis (Eds.) *La Experiencia Artística y la Cognición Musical*. Villa María: Editorial Universitaria de Villa María, s/p.
- Merker, B. (2002). Principles of Interactive Behavioral Timing. En C Stevens, D. Burham, G. McPherson, E. Schubert y J. Renwick (Eds.) *Proceedings of the 7th International Conference of Music Perception and Cognition*. Sydney: University of Western Sydney. 149-152.



- Merker, B.; Madison, G. y Eckerdal, P. (2009) On the role and origin of isochrony in human rhythmic entrainment. *Cortex*, **45**, 4–17.
- Parncutt, R. (1994). A perceptual model of pulso saliente and metrical accent in musical rhythms. *Music Perception*, **11**, 409-464.
- Povel, D. J. y Essens, P. (1985) Perception of temporal patterns. *Music Perception*, **2**, 411-440.
- Rasch, R. A. (1979). Synchronization in Performed Ensemble Music. *Acustica*. **Vol. 13**. 121-131.
- Repp, B. H. (2005). Sensorimotor synchronization: A review of the tapping literatura. *Psychonomic Bulletin & Review*, **12**, 969-992.
- Rizzolati, G. y Sinigaglia, C. (2006). *So quel che fai. Il cervello che agisce e i neurona specchio* [Trad. B. Moreno Carrillo, *Las Neuronas Espejo. Los mecanismos de empatía emocional*. Barcelona, Paidós] Raffaello Cortina Editore, Milán.
- Shaffer, L. H.; Clarke, E. F. y Todd, N. P. M (1985). Metre and rhythm in piano playing. *Cognition*, **20**, 61-77.
- Shifres, F. (2006) Tocar Juntos: ¿*Entrainment*, comunicación o comunión? En Shifres, F. y Vargas, G. (Eds) *Sonido, Imagen y Movimiento en la Experiencia Musical*. Buenos Aires: SACCoM, pp. 189-203.
- Shifres, F. (2008) Música, transmodalidad e intersubjetividad. *Estudios de Psicología*, **29-1**, 7-30.
- Todd, N. P. M.; Lee, C. S. y O'boyle, D. J. (2002). A sensorimotor theory of temporal tracking and beat induction. *Psychological Research*, **66**, 26-39.
- Van Noorden, L. y Moelants, D. (1999) Resonante in the perception of musical pulse. *Journal of New Music Research*, **28**, 43-66.
- Vines, B. W.; Krumhansl, C. L.; Wanderley, M. M. y Levitin, D. J. (2006). Cross-modal interactions in the perception of musical performances. *Cognition*, **101**, 80-113.



## APRECIACIÓN MUSICAL EN ESTUDIANTES DE UN PROFESORADO DE PRIMARIA EN ARGENTINA. ESTUDIO 2.

Autora: Stella Aramayo, Mg.

PONENCIA: POSTER

### 1. Introducción

En esta investigación exploratoria, he indagado la formación en apreciación musical de los futuros maestros, buscando cómo se puede favorecer la utilización de música académica en la cultura de la escuela argentina.

Los alumnos del Profesorado de Primaria en Argentina, mejorarían su formación profesional, adquiriendo nociones básicas de apreciación musical. Ésta permite desarrollar diversas capacidades cognitivas y afectivas, y diferentes lecturas vinculadas al lenguaje musical que es un producto cultural.

El estudio científico de los procesos que componen la apreciación lo realiza la estética empírica. Y entre sus representantes figuran autores como Berlyne (1971), Heyduk (1975) y Davies (1978); Hargreaves, Sluckin y Colman (1982-1983).

He considerado que los estudiantes de un profesorado de primaria educarán en la escuela a los niños del futuro. No son los maestros quienes enseñan música en las escuelas, sino los especialistas en música. Sin embargo, si los maestros que cotidianamente están con los niños no reciben formación musical básica sólida, no estarán preparados y formados para colaborar con los especialistas, ni para fomentar la escucha de música académica o la audición de otras músicas formativas y enriquecedoras para los estudiantes de primaria.

El aprendizaje de la música en la escuela tiene consecuencias cognitivas que preparan a los alumnos para la vida, partiendo desde conocimientos técnicos específicos de música, hasta habilidades como el análisis, la reflexión, el juicio crítico y el *pensamiento holístico*, que son importantes requerimientos educativos para saber vivir en el siglo XXI.

Una adecuada educación musical puede ayudar a perfeccionar diversas competencias del desarrollo cognitivo, como comprender que algunos problemas pueden tener muchas soluciones y algunas preguntas muchas respuestas, o que hay gran cantidad de razonamientos que permiten desarrollar modos sofisticados del pensamiento.

Los procesos artísticos en general se explican por la interacción del ser humano con elementos y formas, favoreciendo valores como respeto, solidaridad, valoración de las diferencias y convivencia pacífica, lo que puede ser potenciado desde una adecuada educación musical, para una resignificación de la identidad regional y nacional.

Cuando la música está integrada a la experiencia diaria de los estudiantes, el docente tiene en sus manos la posibilidad de integrar materiales patrimoniales y culturales del medio musical a la escuela, a la vida familiar y a la vida cultural comunitaria.

Este estudio 2 sobre *apreciación musical* es continuación de mi estudio 1 sobre este tema, y antecedente de otros dos estudios anuales posteriores sobre esta misma problemática. Por eso, en mis conclusiones presentaré a discusión, las implicancias de los resultados parciales obtenidos hasta la fecha en este estudio y en el anterior a éste.

### 2. Teorías y supuestos

La estética empírica es el estudio científico de los procesos que componen la apreciación.

Daniel Berlyne (1974) adoptó una “nueva estética experimental” planteando dos rasgos determinantes de la respuesta estética: el énfasis en la estimulación y la consideración de las “propiedades colativas” del estímulo que son cambiantes. Éste investigador sostenía que los objetos de arte producen placer al manipular el nivel de excitación del observador, lográndolo mediante sus propiedades colativas, tales como sus complejidad, familiaridad y sorpresividad. Es decir, el observador “colaciona” información sobre diferentes aspectos de los estímulos (considerados en las preguntas del test que respondieron) y el nivel de excitación resultante determina la posibilidad de una ulterior exploración del estímulo.



Para David J. Hargreaves(1998), parece claro que la novedad, o la no familiaridad, es una causa potencial importante de desagrado musical, y según este investigador, la estética experimental debería ser capaz de explicar esto, así como también los cambios en los que agrada o desagrada a lo largo del tiempo. La complejidad, familiaridad y sorpresividad de los distintos grupos investigados, ante la música académica argentina, presentada en audio y en audiovisual, es lo que he indagado en profundidad en este estudio. A través de aspectos propios de toda obra musical, como el tipo de música apreciada, su duración, velocidad, carácter y forma musical global, he aplicado a cada grupo de estudiantes un test dos veces, para investigar la apreciación musical.

*“En Apreciación Musical se atiende a la vinculación entre contexto, obra e intérprete como una fuerte impronta en el mundo contemporáneo.”* (Belinche- Larregle 2006, p.119).

### 3. Objetivos

Los objetivos en este segundo estudio, segunda parte de un diseño longitudinal de cuatro estudios anuales, han sido:

1. Investigar la apreciación musical de una obra académica argentina para orquesta sinfónica en estudiantes de 2º año de un Profesorado de Primaria de la provincia de Buenos Aires (cohorte 1 en 2009), aplicando un test semejante al utilizado para apreciar una obra para piano durante 2008.
2. Indagar características de la percepción musical de una obra de música académica argentina para solista de piano, en estudiantes de 1º año de este Profesorado de primaria durante 2009 (cohorte 2).
3. Analizar resultados de la aplicación de un test sobre el tipo de música apreciada, su duración, velocidad, carácter y forma musical global en cada grupo investigado.
4. Observar semejanzas y diferencias en la apreciación musical de la misma obra, al presentarla en audio y luego en audio y video
5. Comparar resultados parciales del mismo test sobre apreciación de una obra académica argentina para piano, en las cohortes 1 y 2 formadas por estudiantes de 1º año durante 2008 y 2009.
6. Buscar *criterios* para la enseñanza de la apreciación de música académica argentina, para orientar la implementación del Diseño Curricular de Profesorados de primaria de la provincia de Buenos Aires.

### 4. Metodología de esta investigación

Esta investigación que he diseñado para cuatro años consecutivos, es exploratoria y longitudinal. Está constituida por cuatro estudios anuales, diferentes y sucesivos, relacionados a la problemática de la apreciación musical en un profesorado de primaria, ubicado en la provincia de Buenos Aires. El instrumento metodológico que elaboré para este Estudio 2 fue una Encuesta que adjunto en el apéndice de este informe, y está relacionada a la obra sinfónica que presenté. La Encuesta es semejante a la que utilicé en mi estudio 1 del año 2008, publicado en 2009 que estuvo diseñada para la audición y apreciación de una obra para solista de piano del compositor argentino Guastavino. La encuesta específica para este estudio 2 la he construido en función de la escucha de música sinfónica del compositor argentino Ginastera.

El 4º movimiento de la suite del ballet *Estancia, Danza final, Malambo*, de Alberto Ginastera es una obra instrumental de música académica con evidentes elementos rítmicos y melódicos folklóricos argentinos. Dura aproximadamente 3'45'', es decir, no es ni corta ni larga. Es de velocidad rápida y su carácter es Allegro o animado. Tiene forma ABA'. Los silencios que aparecen en la partitura son evidentemente para permitir la audición de los diferentes instrumentos de la orquesta sinfónica. Por eso se percibe como una obra con sonidos musicales continuamente y sin silencios.

En esta investigación longitudinal de cuatro años (ciclos lectivos 2008 a 2011 inclusive), he ido modificando el repertorio musical, presentado distintas obra de música académica argentina para la aplicación del mismo test a cada curso del profesorado investigado, e iré cambiando las obras presentadas para la apreciación musical de los distintos grupos del profesorado:

- En cuatro cursos de 1º año (2008 al 2011) una obra para piano solo.
- En tres cursos de 2º año (2009 al 2011) una obra para orquesta sinfónica
- En dos cursos de 3º año (2010 al 2011) una obra que presentaré y describiré en mi estudio 3.
- En un curso de 4º año (2011) una obra que presentaré y describiré en mi estudio 4.

Cuando obtenga la suma de los resultados parciales de los cuatro estudios anuales, llegaré a los resultados finales.

He aplicado y seguiré aplicando dos veces la misma encuesta al mismo grupo de estudiantes en diferentes circunstancias de apreciación musical: primero en presentación auditiva y luego en audiovisual. Por eso, la cantidad de respuestas obtenidas corresponde al doble de la muestra que es  $n = (2 \cdot xn)$ , para cada grupo investigado.

#### 4.1. Recolección de datos y tabulación

#### 4.2 Procedimiento para la obtención de datos:

##### 4.2.1 Audición de una obra musical académica argentina

##### 4.2.2 Aplicación de una Encuesta individual de siete ítems (ver Apéndice)

##### 4.2.3 Presentación en Audio y Video de la misma obra antes escuchada



4.2.4 Aplicación de la misma Encuesta presentada anteriormente a cada alumno.

4.2.5 Tabulación de datos obtenidos en las dos aplicaciones de la Encuesta

4.2.6 Comparación de los datos obtenidos en el grupo ante la presentación en Audio, con los datos obtenidos ante la presentación en Audio y Video.

4.2.7 Análisis cualitativo de los resultados obtenidos.

#### 4.3 Obtención de datos en cada grupo:

4.3.1 Procedimiento en 2º año:

Para 2º año del profesorado presenté a la audición del grupo el 4º movimiento, *Danza final (Malambo)* de la Suite del ballet "Estancia" para orquesta sinfónica de Alberto Ginastera, durante el año 2009. Luego al mismo grupo le presenté la misma obra en audio y en un video con fotografías de orquesta. Los alumnos respondieron una Encuesta después de cada presentación, y finalmente he analizado esas respuestas buscando parámetros generales para la apreciación musical en este grupo, parte del cual durante el año 2008, escuchó y respondió un test semejante al que apliqué en 1º año.

4.3.2 Procedimiento en 1º año:

Para dos grupos de 1º año del profesorado de dos ciclos lectivos continuos: presenté a la audición del grupo, el *Bailecito* de Carlos Guastavino, durante los años 2008 y 2009. Luego al mismo grupo le presenté la misma obra en audio y video. Los alumnos respondieron una Encuesta después de cada presentación, y finalmente he analizado esas respuestas buscando parámetros generales para la apreciación musical en ambos grupos.

### 5. Resultados parciales

En 2º año 2009 (cohorte 1, música sinfónica):

1- El 15 % tuvo clases de música en nivel inicial, el 46 % en primaria, el 30% en secundaria, el 62 % en nivel superior.

2-El 92 % de los estudiantes identificó en el test de audición que se trataba de música instrumental y el 100 % en el test audiovisual.

3- En cuanto al "tipo de música", sólo el 30 % de los estudiantes al escuchar identificaron que se trataba de música académica con elementos folklóricos argentinos y sólo el 15 % y al ver y escuchar. Al escuchar el 70% evidenció confusión, contradicción o no identificación de términos como académico, popular, folklórico, no folklórico, clásico, de concierto, etc., y luego observando y escuchando, el 62% manifestó las mismas contradicciones y confusiones anteriores.

4- Respecto de la duración, al escuchar el 54%, y al ver y escuchar el 70% de los estudiantes, consideraron que es una obra ni corta ni larga.

5- En la velocidad de la obra, al escuchar el 54%, y al ver y escuchar el 46 % de los estudiantes, consideraron correctamente que es una obra rápida.

6- En relación al carácter, al escuchar el 46% de los estudiantes apreció que se trataba de una obra Allegro, y al escuchar y ver, el 62% también. Algunos agregaron que se trataba de una obra Expresiva.

7-Al percibir globalmente la forma musical, tanto al escuchar como al escuchar y ver, la obra fue correctamente apreciada por el 46 % de los estudiantes como grupos de sonidos continuos y sin silencios. Y el 30% al escuchar y el 38% al ver y escuchar dijo que se trataba de una obra en dos partes A y B que se complementan, en la que aparecen algunos silencios expresivos.

Al escuchar la obra sinfónica, la apreciación musical fue mejor al reconocer que su velocidad es rápida y al identificar el tipo de música como académica, pero los alumnos no reconocieron los elementos folklóricos evidentes en la obra de Ginastera, ni en el test auditivo ni en el test audiovisual. Al escuchar y ver la obra, en la apreciación musical identificaron que se trataba de música instrumental, que no es ni corta ni larga, y de carácter Allegro.

En 1º año 2008 (cohorte 1, música para piano):

1- El 39 % tuvo clases de música en nivel inicial, el 65% en primaria, el 39 % en secundaria, el 14 % en superior y el 3,5 % (1 alumno) en ninguno.

2-El 93 % de los estudiantes identificó en el test de audición que se trataba de música instrumental y el 100% en el test audiovisual.

3- En cuanto al "tipo de música", el 57% de los estudiantes al escuchar identificaron que se trataba de música académica con elementos folklóricos argentinos y sólo el 50% y al ver y escuchar. Al comparar lo que percibieron escuchando y luego observando y escuchando, el 43 % evidenció confusión, contradicción o no identificación de términos como académico, popular, folklórico, no folklórico, clásico, de concierto, etc.

4- Respecto de la duración, al escuchar el 85%, y al ver y escuchar el 89% de los estudiantes, consideraron que es una obra ni corta ni larga.

5- Respecto a la velocidad, al escuchar el 61%%, y al ver y escuchar el 71% de los estudiantes, consideraron que es una obra moderada (ni rápida ni lenta).

6- En relación al carácter, tanto al escuchar como al escuchar y ver, el 46% de los estudiantes apreció que se trataba de una obra Expresiva y el 54% Con elegancia. Algunos agregaron obra Tranquila y/o Dolce.

7-Al percibir globalmente la forma musical, tanto al escuchar como al escuchar y ver, la obra fue apreciada por el 36 % de los estudiantes en dos partes A y B que se complementan, en la que aparecen algunos silencios expresivos. El 64% restante evidenció confusión en su apreciación, afirmando que percibieron globalmente una parte principal que subordina a otras secundarias.

8-Al ver y escuchar la obra, la apreciación musical fue más superficial que al escuchar solamente. Utilizar la vista y el oído para apreciar una obra académica, permitió dos perspectivas desde los sentidos, pero para el caso de la percepción de esta música, en el estudio 1 previo a éste, disminuyó la percepción auditiva con el refuerzo visual, excepto para reconocer si se trataba de música instrumental, vocal o vocal-instrumental, y para identificar que no es ni corta ni larga, ni rápida ni lenta.

En 1º año 2009 (cohorte 2, música para piano):

1- El 72 % tuvo clases de música en nivel inicial, el 68% en primaria, el 20% en secundaria, el 56% en superior y el 4% (1 alumno) en ninguno.

2-El 96% de los estudiantes identificó en las dos aplicaciones del test que se trataba de música instrumental, excepto un alumno que dudó entre vocal-instrumental e instrumental las dos veces.

3- En cuanto al “tipo de música”, el 48 % de los estudiantes al escuchar y el 68% al ver y escuchar, dijeron que se trataba de música académica sin elementos folklóricos argentinos. No identificaron los elementos folklóricos argentinos, evidentes en la obra de Guastavino.

4- Respecto de la duración al escuchar el 72%, y al ver y escuchar el 80% de los estudiantes, consideraron que es una obra ni corta ni larga.

5- En velocidad en las dos encuestas el 56% de los alumnos dijo que era una obra moderada (semejante a cohorte 1)

6- En relación al carácter al escuchar el 68%, y al escuchar y ver el 64% de los estudiantes apreció que se trataba de una obra Expresiva y Con elegancia. Algunos agregaron obra Tranquila y/o Dolce.

7-Al percibir globalmente la forma musical, el 60% al escuchar percibió sonidos continuamente sin silencios, y al escuchar y ver, el 44%, apreció la obra en dos partes A y B que se complementan, en la que aparecen algunos silencios expresivos.

-En la cohorte 1(2º año 2009), en las dos aplicaciones del test, al escuchar la obra sinfónica, la apreciación musical fue mejor al reconocer que su velocidad es rápida y al identificar el tipo de música como académica. Pero los alumnos no reconocieron los elementos folklóricos evidentes en la obra de Ginastera, ni en el test auditivo ni en el test audiovisual. Al escuchar y ver la obra, en la apreciación musical identificaron que se trataba de música instrumental, que no es ni corta ni larga, y de carácter Allegro.

-En la cohorte 1(1º año 2008) al ver y escuchar la obra, la apreciación musical fue más superficial que al escuchar solamente. Utilizar la vista y el oído para apreciar la obra académica para solista de piano de Guastavino, permitió dos perspectivas desde los sentidos, pero para el caso de la percepción de esta música, en el estudio 1 previo a éste, disminuyó la percepción auditiva con el refuerzo visual, excepto para reconocer si se trataba de música instrumental, vocal o vocal-instrumental, y para identificar que no era ni larga ni corta y era moderada.

-En la cohorte 2 (1º año 2009) no se modificó mucho la apreciación escuchando solamente y mirando y escuchando. La apreciación musical fue semejante al escuchar, y al ver y escuchar una obra académica para solista de piano, excepto en la percepción formal de la obra que mejoró en el test audiovisual. Además, no identificaron en ningún caso, los elementos folklóricos argentinos que son muy claros rítmica y melódicamente en la obra de Guastavino.

Estos resultados parciales serán comparados con los que obtenga en dos estudios posteriores, para obtener entonces los resultados finales, tendientes a una apreciación musical formativa de futuros maestros, que beneficie a futuro a las escuelas argentinas, ampliando su horizonte cultural desde la música.

## 6. Conclusiones y discusión

Resumiendo los hallazgos:

- A trece estudiantes de 2º año del profesorado (cohorte 1 en 2009) apliqué un test. Presenté en audio el cuarto movimiento de la Suite del ballet “Estancia” para orquesta de Alberto Ginastera, *Danza final: Malambo*. Luego presenté la misma obra en un video con audio y fotografías de orquesta. Después de cada presentación, los alumnos respondieron una Encuesta que analicé cualitativamente. En la apreciación de música sinfónica, no siempre mejoró la percepción auditiva con el refuerzo visual fotográfico, excepto para reconocer que se trataba de música instrumental, ni corta ni larga y de carácter allegro.

- A veinticinco estudiantes de 1º año del profesorado (cohorte 2) durante 2009 presenté mi grabación en audio del “Bailecito” para piano de Carlos Guastavino. Luego presenté la misma obra



en audio y video. Los alumnos respondieron dos veces la misma Encuesta que analicé cualitativamente. La apreciación musical fue semejante al escuchar, y al ver y escuchar, excepto en la duración de la obra y en el tipo de música, que mejoró en el test audiovisual. La mayoría de estos estudiantes identificaron música académica pero no reconocieron elementos rítmicos y melódicos folklóricos argentinos, evidentes en la obra de Guastavino. Este mismo test anteriormente fue aplicado a otros alumnos de 1º año durante 2008 (cohorte 1).

- Comparando resultados de apreciación de dos cohortes de estudiantes de primer año en una obra para piano, he observado:

--La cohorte 1 (1º año 2008), sólo mejoró su apreciación musical con el refuerzo visual para reconocer que se trataba de música instrumental e identificar velocidad.

--La cohorte 2 (1º año 2009), sólo mejoró su apreciación musical con el refuerzo visual, para reconocer duración y tipo de música. No reconocieron elementos folklóricos argentinos en la obra. He investigado características de la percepción musical de distintas obras de música académica de compositores argentinos, en estudiantes de un Profesorado de nivel primario de la provincia de Buenos Aires. Los resultados de la aplicación de un test sobre el tipo de música apreciada, su duración, velocidad, carácter y percepción formal global de la obra, me han llevado a encontrar algunas semejanzas y diferencias en la apreciación musical de la misma obra, al ser presentada sólo en audio y luego en audio y video.

He observado que no siempre mejoró la percepción de la obra en el test audiovisual, lo que parece evidenciar la alta importancia perceptiva y cognitiva del proceso de Audición en la percepción y apreciación de la música. Esto posiblemente esté vinculado al proceso cognitivo de "concentración de la atención" durante el tiempo que dura cualquier proceso de audición musical. Probablemente al ver y escuchar una obra musical, la percepción de la música resulte más superficial que si solamente se la escucha. Es decir, utilizar la vista y el oído para apreciar una obra musical permite dos perspectivas desde los sentidos, pero para percepción y la apreciación de la música, no siempre mejoró la apreciación musical con la presentación audiovisual.

He hallado en los tres grupos de estudiantes investigados, necesidad de mejoramiento en la conceptualización de términos como académico, popular, folklórico, no folklórico, clásico, de concierto, etc., porque a través de varias respuestas, quedó claramente demostrado que no comprendieron el significado de esos términos del ámbito musical. Esto posiblemente implique, como en todas las disciplinas, la necesidad de la adquisición de un vocabulario musical específico mínimo en la formación de estos estudiantes, para que puedan expresarse con mayor precisión en términos de apreciación musical.

Hallaré los resultados finales sobre percepción auditiva y audiovisual de música académica argentina en estudiantes de un profesorado de primaria, cuando compare todos los resultados parciales obtenidos, con los que obtenga en otros dos estudios posteriores sobre apreciación musical.

## 7. Bibliografía

### 7.1 Libros

- Aguerro, Inés; Braslavsky, Cecilia (2002) *Escuelas del futuro en sistemas educativos del futuro ¿Qué formación docente se requiere?* Papers editores. Bs. As.
- Belinche, Daniel; Larregle María Elena (2006) *Apuntes sobre Apreciación Musical*. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata (EduLP). La Plata. Buenos Aires
- Gardner, Howard (1993) *Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples*. Fondo de Cultura Económica. México
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. Baptista Lucio., P. (2001). *Metodología de la investigación* Mc Graw-Hill. México (2º edición).
- Hargreaves, David J. (1986) *The Developmental Psychology of Music*. [Música y desarrollo psicológico. (O. Musumeci y otros, traductores) Barcelona: Editorial Graó, 1998] Cambridge University Press.
- Pozo, Juan Ignacio y Monereo, Carles (coord.) (2000) *El aprendizaje estratégico. Enseñar a aprender desde el currículo*. Aula XXI Santillana. Madrid.

### 7.2 Artículos de Investigación

- Aramayo, Stella (2008) *Música, músicos y repertorio musical según los estudiantes de un Profesorado de Nivel Inicial y Primario en Argentina*. Actas de la 5ª reunión. Facultad de Artes y Ciencias Musicales de la Pontificia Universidad Católica Argentina. Buenos Aires.
- Aramayo, Stella (2009) *Apreciación Musical en estudiantes de un Profesorado de Primaria en Argentina. Estudio 1*. Actas de la VIIIª reunión de SACCoM: Universidad Nacional de Villa María. Córdoba.

## 8. Apéndice

**Figura 1:** "Se pueden observar las preguntas de la Encuesta aplicada en 2º año del profesorado de primaria durante 2009, al presentar una composición sinfónica de Ginastera en audio(A) y ante la presentación audiovisual con fotografías de orquesta sinfónica, de la misma obra sinfónica del compositor argentino(B) ”.





# **TIPIFICACIÓN Y APLICACIÓN DEL “CONCIERTO – ESTÍMULO” COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA MOTIVADORA EN EL APRENDIZAJE INSTRUMENTAL INICIAL**

## **Una experiencia didáctica en el Centro Polivalente de Arte de la provincia de San Juan**

LIC. FLAVIA CARRASCOSA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN – CENTRO POLIVALENTE DE ARTE

### **Objetivo**

Proponer y validar la tipificación objetiva del Concierto – Estímulo como herramienta pedagógica motivadora para el aprendizaje pianístico, en base a experiencias docentes llevadas a cabo en el Ciclo Iniciación del Centro Polivalente de Artes de la provincia de San Juan.

### **Fundamentación**

Seguramente muchos de nosotros, podemos cerrar los ojos y recordar con nitidez nuestros primeros pasos en la música. Cuándo nos iniciamos, el instrumento elegido, las primeras clases, los primeros profesores, pero con más seguridad aún podremos visualizar aquella primera vez que tocamos en un “concierto”...

Esa noción del “concierto – estímulo” donde experimentamos esta gran cantidad de sensaciones y recuerdos, constituyó durante toda mi formación desde niña hasta adulta ya; uno de los momentos importantes en cada ciclo lectivo en el Departamento de Música de la Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes de la Universidad Nacional de San Juan.

Solamente pude comprender cabalmente cuánto esfuerzo y compromiso se requiere para la organización y realización de estos hechos, cuando comencé formalmente el ejercicio de la docencia como profesora de piano en el familiarmente conocido “Poli” de San Juan.

El Centro Polivalente de Artes, es una escuela de nivel medio; que hasta el momento formó maestros en distintas especialidades artísticas. Una de ellas es Música. Actualmente se encuentra en proceso de reformulación de estructuras y planes de estudio.

Mi llegada a la institución se produjo al tomar las horas cátedra de Piano de 1º y 2º Año Iniciación y 1º Ciclo Medio (alumnos de 11 a 15 años aproximadamente), ya comenzado el año escolar 2004.

Ante la situación real que había en ese momento: discontinuidad en el dictado de la asignatura, desorden, falta de motivación, apatía, aprendizajes nulos o lentos, sumado a otros factores como pueden ser la carencia personal de instrumento en la mayoría de los casos, poco estudio, dificultad para el acceso a aulas para estudiar, escaso crédito horario semanal, clases grupales muy numerosas, problemas de diversa índole familiar y social, inconsciencia del significado de estudiar un instrumento para ser “maestro de música” y otros muchos factores, se implementó luego de un período de observación y diagnóstico de los grupos, como meta y trabajo a corto plazo; la realización de este Concierto Estímulo adaptándolo a la fisonomía particular de esta institución; pudiendo afirmar que en la actualidad forma parte prácticamente del funcionamiento natural de la escuela y del imaginario de los alumnos.

Se llevaron a cabo así: el Primer Concierto de Invierno (2005), el Concierto Estímulo de Fin de Año (2005), y el Segundo Concierto de Invierno – Año Mozart (2006), Concierto de Primavera (2006); todo ellos formulados en base a proyectos áulicos anuales trabajados o bien en forma individual o en equipo con otros profesores. Posteriormente, se fueron gestando los Conciertos de Primavera 2007, Conciertos de Invierno y Primavera 2008 y finalmente Conciertos de Invierno y Primavera 2009.

### **Marco Teórico**

A partir de la situación problemática descrita anteriormente; se implementaron estrategias de intervención educativa basadas en la idea de Mc Pherson (2000 a, b) que sostiene que además de las estrategias cognitivas que pueden emplearse para un estudio instrumental exitoso, también es

importante generar y mantener fuerzas motivadoras positivas que necesitan ser sostenidas durante los muchos años de práctica que se requieren para lograr habilidades que permitan tocar un instrumento.

“CARRASCOSA.”

Se trata de brindar al niño y adolescente la motivación externa fuerte que necesita al comienzo de su aprendizaje musical favoreciendo su compromiso con la tarea, a fin de que posteriormente se transforme en motivación propia interna que se requiere para la continuidad de los estudios.

En palabras de Cristina Arriaga Sanz (2006. p.5): *“La importancia del estudio de la motivación es cada vez mayor ya que se trata de uno de los elementos fundamentales en la realización de actividades y tareas educativas, que contribuye a que el alumnado participe en ellas de manera activa y persistente y que posibilita el aprendizaje, la adquisición de conocimientos y destrezas y el desarrollo de la competencia. Es uno de los más importantes prerrequisitos para el aprendizaje en cualquier área, de tal manera que, en palabras de Asmas (1993), el aprendizaje no puede ocurrir sin motivación. Según afirma este autor, especializado en el estudio de la motivación en el aprendizaje de música, es tan importante que si un alumno o alumna no está motivado para aprender música, no lo hará”.*

El trabajo docente realizado abordó los aspectos que a continuación se describen:

- Toma de conciencia y reordenamiento del estudio personal de cada alumno. Se les brindaron técnicas de abordaje del material a través de directivas docentes y refuerzo de temas musicales y técnicos por dificultad progresiva en base a los contenidos previstos para cada curso; favoreciendo la adquisición de habilidades cada vez más autónomas para el estudio personal.

- Establecimiento de pautas para medir el progreso, basado tanto en la individualidad como también en el aspecto social de la clase en grupo. Lo que en principio resulta un “problema” en este tipo de institución (ya que el aprendizaje pianístico requiere por lo general una clase eminentemente individual y acá tenemos grupos bastante numerosos, de entre 5 a 10 alumnos por grupo) se intentó capitalizar positivamente este hecho tomando la idea de Mc Pherson (2000 a. p.8) sobre este punto:

*“La interacción social es sumamente importante. Si se supone que la mayoría de los niños más bien jugarían con sus amigos antes que practicar música solos, será razonable preguntar: ¿Porqué no enseñarles grupalmente a fin de que el aprendizaje de la música sea un evento social?. Si las aproximaciones de aprendizaje cooperativo son para enriquecer la enseñanza, entonces los educadores musicales deben encontrar maneras de estimular la cooperación, usando como recurso la enseñanza de los mismos pares, involucrando a los padres, organizando prácticas grupales (tales como ensayos por secciones) y alentando a los estudiantes a trabajar juntos constructivamente por su cuenta”.*

Se estimuló el aprendizaje cooperativo trabajando y favoreciendo la noción de valores como la solidaridad, la ayuda mutua, el respeto al otro, la cooperación, el trabajo en equipo y la ejecución en conjunto (mediante el trabajo de piano a cuatro manos).

Así también: *“... Para un niño que haya experimentado dificultades previas, ansiedad o dudas personales, se puede aumentar la autoestima cuando se utiliza, como modelo, a otro niño con menores logros pero que adquirió tales destrezas”.* (Mc Pherson. 2000 a. p.9).

Y se intenta movilizar al de menor rendimiento hacia su auto – superación.

- Como parte del trabajo motivacional se plantea el tema de selección de repertorio. Los ejes temáticos propuestos para los conciertos predisponen favorablemente a los ejecutantes hacia la interpretación de música académica occidental (de acuerdo obviamente con la edad de los estudiantes). Pero también se incluyen ritmos más populares que les gusta tocar y que ellos eligen espontáneamente cuando los encuentran en sus libros de repertorio armados por la profesora, como por ejemplo pequeños Blues o música Jazz y argentina (ritmos folklóricos, tangos sencillos).

Nuevamente se coincide con Mc Pherson (2000 a. p.9) cuando afirma que:

*“Concediendo alguna posible elección en relación con el tipo de piezas que el niño desea aprender ayuda a crear en él la sensación de que está controlando su propio aprendizaje y es un activo participante en el proceso de aprendizaje. Este tipo de compromiso con la tarea estimula a un estudiante a fijar niveles realistas, entonces, lo más probable es que ese estudiante sienta satisfacción cuando alcance esos niveles”.*

- Relación con el docente. Conviene considerar con detenimiento también que la relación entre el docente, la asignatura y el alumno es de fundamental importancia. La calidad de este vínculo, definirá en gran medida la motivación que se genere en el alumno y su abordaje de la disciplina. Además, el profesor es quien los conduce a mostrar su “quehacer” musical a la comunidad superando numerosas problemáticas inherentes tanto a la ejecución en público como a su ser adolescente.

Inicialmente el docente es quien apoya al niño y como consecuencia eleva su motivación para aprender. A medida que se avanza en el desarrollo de la habilidad, los intereses estarán puestos



en lograr mayores niveles de experticia en la ejecución. El modelo del profesor es indispensable para generar una correcta práctica y construcción del aprendizaje.

“APLICACIÓN DEL CONCIERTO ESTÍMULO COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA MOTIVADORA”.

Tanto los maestros como los padres cumplen un rol vital en la iniciación y el apoyo de los intereses del niño y su compromiso con la música. Ellos son quienes proveen la fuente interna inicial de estimulación y tienen fuerte incidencia en la motivación posterior. Es importante asimismo desde el rol del docente, brindar las condiciones para que el estudiante desarrolle gradualmente su propia noción de progreso. Esta se basará en adquirir elementos para poder llevar a cabo una sana autocrítica, medir las propias competencias adquiridas, cuáles son los mecanismos necesarios para obtener un mejor resultado y demás aspectos a trabajar.

*“A medida que un niño pasa a través de las diferentes etapas del desarrollo se dará cuenta cada vez más cómo han ejecutado sus pares, porque la ejecución de sus pares determina el grado de dificultad de una tarea y el grado de éxito demostrado por un individuo. En semejante entorno el niño trata de evitar la conclusión de que el error se debe a una falta de habilidad y por lo tanto, podrá tratar en lo posible de evitar el error... Los docentes deben tratar de alentar a los estudiantes a desarrollar atributos que promuevan una continua competencia en música. Enfocando la atención de los estudiantes en su propio progreso y señalando ejemplos de progreso en otros niños pueden ser maneras en que un maestro logre estimular a los estudiantes a continuar practicando”.* (Mc Pherson. 2000 a. p. 9).

- El Concierto Estímulo como elemento de concientización del quehacer artístico del niño por parte de la familia y de la institución. Formación de público. Está suficientemente estudiada la importancia fundamental que posee la presencia, el apoyo y el compromiso paternos en los intereses del niño y su estudio musical.

En su gran mayoría, los papás desconocen la importancia de esto hasta que sus hijos ingresan a la escuela; y por este medio se intenta llegar a ellos también y generar este proceso de trabajo en conjunto. A través del evento social y musical del concierto, se tiende a involucrar a la familia a través de lo que sus niños les transmiten, acompañando sus estudios y necesidades. Asimismo se forma paulatinamente gracias a la frecuentación y habituación; un “público” dispuesto a valorar la actividad artística.

Sintetizando, es posible afirmar entonces que la motivación contribuye indudablemente al logro de aprendizajes, adquisición de conocimientos y destrezas y desarrollo de competencias. Se debe considerar a cada alumno como un ser único, particular y diferente, y acompañarlo en su desarrollo personal fomentando su actividad cognitiva y emocional a través de la música.

El momento del concierto es la oportunidad donde supera sus conflictos emocionales y de diversa índole y en la comunicabilidad hacia la audiencia; se muestra a sí mismo y evidencia sus logros tanto técnicos como expresivos. Mediante la transmisión de su mensaje artístico nutre y retroalimenta su motor interior para la continuidad de sus estudios musicales.

## Metodología

### 1- Tipificación del “CONCIERTO – ESTÍMULO”: Tópicos de trabajo.

- **Programación.** Se programa en base a proyectos áulicos anuales: “Concierto de Fin de Año” (como prueba piloto, 2004), “Compartiendo Música” (Primer Concierto de Invierno y Concierto de Fin de Año, 2005), “Celebrando el Año Mozart” (Segundo Concierto de Invierno y Concierto de Primavera, 2006). Posteriormente se gestaron los Conciertos de Primavera 2007, Conciertos de Invierno y Primavera 2008 y finalmente Conciertos de Invierno y Primavera 2009.

- **Organización.** Contando previamente con la autorización de los directivos y jefes de Departamento; se invitó a otros profesores de instrumento a presentar alumnos en base a afinidades de trabajo y cercanía en las edades de los participantes. Participaron las profesoras de Lenguaje Musical de los estudiantes involucrados tomando a su cargo el aspecto operativo (gestionar el lugar y horarios de ensayo, permisos correspondientes, venta de entradas, acondicionamiento del salón, equipo de sonido, etc). Se confeccionaron afiches, entradas, programas y ornamentación.

- **Trabajo:**

- **Aspecto Musical:**

- Contenidos de la planificación. Selección del repertorio. Se muestra el trabajo de cada curso pero alrededor de una o más ideas centrales.

- Ejes temáticos para la programación. Año Kabalevsky, Año Mozart, Música Jazz, Piano a cuatro manos, etc.

- Ordenamiento del programa en base a categorías como las siguientes: dificultad progresiva, orden de menor a mayor (edades), variantes de estilo y época, combinaciones tímbricas (alumnos de piano alternados con alumnos de flauta o guitarra).

- **Aspecto Actitudinal.** Plano valórico.

-Reflexión sobre la actividad cotidiana. Concientización de la importancia del estudio. Necesidad de mostrarse al público como parte natural de la experiencia.

“CARRASCOSA”.

-Conocimiento general y aproximación a grandes autores de la música occidental (biografías, comentarios, audición, apreciación, búsquedas de material).

- *Aspecto Emocional.*

-Abordaje individual y grupal de la temática. Problemáticas adolescentes emergentes. Fomento de valores como el respeto por el otro, la solidaridad, la humildad, la seguridad, la concentración, el sacrificio, el esfuerzo, el logro. Tratamiento cuidadoso de aspectos como la exposición corporal y personal, vergüenzas, miedos. Superación de conflictos a través de la habituación con el tipo de trabajo requerido para la ejecución instrumental.

-Ensayos inter – cursos. Ensayos ante otros compañeros participantes.

-Ensayos generales.

- *Aspecto Protocolar o ritual del concierto.*

-Orden y organización de los participantes. Saludos al público. Silencio.

-Tiempos de espera para la entrada al escenario. Ejecución propia y ejecución de los demás.

-Charla sobre el aspecto vestuario. Abordaje con respeto y atención a las individualidades de los participantes.

-De ser necesario, indicadores de pautas por escrito para facilitar su comprensión y evacuar posibles dudas.

**2- Medios de obtención de datos.**

a. Proyectos áulicos anuales. Propuestas de trabajo en reuniones de departamento.

b. Cuaderno de notas del docente.

c. Narraciones de casos.

d. Filmaciones.

e. Programas, afiches.

f. Fotos.

g. Charlas informales y encuestas a los alumnos participantes, compañeros, público, familia, profesores.

## Resultados y Conclusión

La validación del Concierto Estímulo como herramienta pedagógica es pertinente ya que su aplicación funciona y ha permitido obtener conclusiones como las siguientes:

- La motivación es un factor clave para el aprendizaje y sumado a las ansias por participar, provoca saltos cualitativos en los aprendizajes de los chicos a raíz del esfuerzo y la auto – superación.

- Tener una meta clara y a corto o mediano plazo, ordena los esfuerzos y orienta las acciones.

- El acercamiento a la música “académica” se produce en forma natural y amena a través del trabajo de comentario de biografías, audiciones, lecturas y fundamentalmente la ejecución pianística de autores como Kabalevsky, Mozart y otros. Además se trabajan los primeros códigos de ejecución en conjunto por el trabajo de piano a cuatro manos.

- Se realiza un trabajo institucional de valoración de la actividad “profesional” de los más pequeños de la escuela, mejora el trabajo en equipo entre profesores, se produce una interacción más cercana y exitosa entre directivos y familia (público).

- Se aborda el aspecto de la “emocionalidad” al tocar en público. Se trabaja en forma gradual y permite la superación de conflictos.

- Se familiarizan también con el aspecto “ritual” del concierto y su protocolo de presentación. Adquisición del código (saludos, vestuario, aplausos, esperas, orden, silencio, respeto).

- Se logra también la formación de público: familia, compañeros, profesores, amigos. Para algunas de las personas asistentes, se trata de la primera vez que asisten a un “concierto” o que escuchan un piano de cola en vivo. Se introduce con una breve charla explicativa sobre el contenido del concierto. La familia se involucra y participa musical y afectivamente, disfrutando la actividad y apoyando a sus chicos conservando el momento mediante filmaciones y fotos.

-La sensación de felicidad, logro y esfuerzo seguido de éxito, coronan este trabajo que luego se comenta y evalúa con los mismos chicos participantes en el aula, con el firme propósito de trabajar más y mejor para el próximo concierto.

## Referencias

Arriaga Sanz, C. (2006). La motivación en el Área de Música: Influencia en las formas de actuación del profesorado. *Boletín de Investigación Educativo Musical CIEM* del Collegium Musicum de Buenos Aires, **13**, **37**. p.5-13.

Mc Pherson, G. (2000a). "Investigación de las habilidades requeridas para tocar un instrumento musical": *Boletín de Investigación Educativo Musical CIEM* del Collegium Musicum de Buenos Aires, **7, 19**. p.4-11.

# ¿LAS EMOCIONES EXPERIMENTADAS POR UN ALUMNO, MEDIANTE LA EJECUCIÓN DE UNA OBRA MUSICAL, CONDICIONAN EL APRENDIZAJE?

MARIANA COLLETTA  
LAURA PASCUAL  
CONSERVATORIO DE MÚSICA DE BAHÍA BLANCA

## Introducción

Imaginemos una clase de guitarra donde el profesor le entrega a su alumno una partitura nueva para estudiar. A partir del momento en que el alumno comienza a leerla, se desencadenan simultáneamente una serie de procesos cognitivos (el alumno recupera sus aprendizajes anteriores de lectura musical, y de reconocimiento auditivo etc.), físicos ( utiliza su habilidad adquirida de digitación y técnica instrumental) y afectivo-motivacionales : a medida que los eventos sonoros conforman estructuras, el alumno percibirá múltiples sensaciones de diferente naturaleza, por ejemplo, podrá pensar o en todo caso expresar: “qué bien suena”, o “qué armonía extraña, ¿donde la escuché antes?” o “esta música me provoca tristeza” o bien también puede pensar : “me parece complicada, no sé si me va a salir” o ¿“porqué pondrán estas obras en el programa?” o “ me gusta el desafío de tocar estilos diferentes”.

A medida que avanza la clase, el alumno probará, cometerá aciertos y errores, interactuando permanentemente los tres factores antes mencionados como así también factores transversales como la relación entre el profesor y el alumno, el estado anímico de ambos, el contexto espacial, etc., y así se irá tejiendo la compleja trama, que dará como resultado el aprendizaje o no de la obra inicial.

Ahora bien, la experiencia en las aulas del conservatorio, indica que, a pesar de los numerosos estudios que reconocen el ínter juego de afecto y cognición en el proceso de aprendizaje (Alonso Tapia, 1995; García y Pintrich, 1996; Canabach, 1996; Huertas 1997), tanto profesores como alumnos parecen no ser conscientes del papel de las emociones, focalizando toda su atención en los aspectos cognitivos y técnicos. No es extraño encontrar profesores que dediquen muchas clases profundizando la digitación de tal o cual pasaje, sin indagar siquiera si la obra le gusta al alumno o no.

Frente a esta situación parece necesario lograr una explicación más integrada de los aspectos emocionales y cognitivos en el aprendizaje de la guitarra. Tener presente qué papel juega la emoción en el aprendizaje o qué significado tienen las motivaciones de nuestros alumnos pueden llevarnos a mejorar los espacios institucionales, el rendimiento de nuestros alumnos la relación entre alumno- profesor o la elección del repertorio, entre otras cosas.

En esta investigación intentaremos testear la hipótesis de que las emociones sea cual fuera su naturaleza como explicamos anteriormente, experimentadas por un alumno, condicionan el aprendizaje .Específicamente, intentaremos testear que si existen factores motivacionales positivos, como el gusto por lo que está tocando, esto redundará en un incremento del rendimiento, (expresado en disminución de errores), análisis de la obra, investigación, tiempo de estudio y disfrute de la interpretación. Es importante establecer una distinción entre las emociones inducidas a través de la música, que han sido categorizadas en un número de emociones básicas como “felicidad”, “tristeza” etc. (Juslin y Sloboda 2001:76) y las emociones intervinientes en el proceso de aprendizaje, íntimamente ligadas a la motivación.

## **Emoción y música**

La relación entre la música y la emoción es plural y compleja, se manifiesta en múltiples niveles, algunos comunes con otras manifestaciones artísticas, otros aparentemente característicos de la experiencia musical (Juslin y Sloboda 2001). Un aspecto en el que una gran mayoría de los investigadores coinciden es en afirmar que las emociones que se evocan a través de la música son

precisamente eso, mera evocación, y por tanto difieren de las emociones sentidas directamente por sucesos de la vida cotidiana. Así, Paul Hindemith (1895-1963) afirmó:

*“No hay duda en que las personas pueden conmoverse al escuchar, interpretar o imaginar música, y consecuentemente, la música debe activar algo en su vida emocional que les lleve a ese estado de excitación. Pero si estas reacciones mentales fueran sentimientos, no podrían cambiar tan rápido como lo hacen, y no empezarían y terminarían a la par que el estímulo musical que los incita. Los pasajes musicales evocan en el oyente meros recordatorios de emociones que han sido experimentadas en el pasado, y por tanto, la música no podría evocar reacciones emocionales que no estuvieran fuertemente enraizadas en las experiencias emocionales de la propia vida.”*

En este sentido no sólo el estímulo musical en sí mismo influirá en la respuesta emocional, sino los aspectos psicológicos y culturales (Balkwill and Thompson 1999) como así también las características personales de cada individuo (McNamara and Ballard, 1999; Natter 2005)

De todas maneras no es el objetivo de este estudio dar cuenta de los procesos por medio de los cuales los modelos sonoros percibidos pasan a ser experimentados como sensaciones y emociones. Nuestro objetivo es, examinar cómo las emociones experimentadas por un alumno, mediante la ejecución de una obra musical, condicionan el aprendizaje de la misma. Para ello tomaremos la emoción positiva producida por un fragmento musical, expresada como “gusto” según la percepción de los propios alumnos, como variable independiente

## **Emoción y aprendizaje: Motivación**

### ¿Qué es la Motivación?

En el ámbito educativo es bien sabido que el alumno debe estar motivado para aprender, pero además parece fundamental entender los significados que los alumnos asignan a sus experiencias de aprendizaje. La motivación puede entenderse como un potencial de control de la conducta que va desde los simples reflejos e impulsos propios de la conducta sensomotriz a motivaciones mucho más complejas. Buck (1986), por ejemplo, considera a la emoción como la expresión del potencial motivacional. El acercamiento cognitivo al estudio de la motivación asume que existe un estado de necesidad que activa y dirige la conducta cognitiva de la persona de manera semejante a como activa y dirige su conducta motora (Nuttin, 1984)

### Algunas teorías sobre Motivación

Siempre en el plano cognitivo, existen numerosas teorías acerca de la motivación humana: La motivación de logro de Atkinson, (1964), la teoría de la motivación social de Rotter (1954), la teoría de la atribución de Kelley (1967) la teoría de la atribución de Weiner (1986) \*Estas teorías consideran al ser humano como totalmente racional, conocedor de todos los valores asociados con las elecciones que realiza, asume que el hombre es capaz de calcular la probabilidad de que la conducta resulte un éxito o un fracaso, Esta postura “racionalista” fue la dominante entre los años 1960 y 1980 en el campo de la motivación humana (Weiner 1992). La tendencia actual es a que la motivación se basa más en aspectos emocionales, a la vez que se va distanciando de aspectos racionales de la conducta. (Soledad Ballesteros Jiménez, 2000) Existe un creciente interés en estudiar ambos tipos de componentes de forma integrada. *“Se puede afirmar que el aprendizaje se caracteriza como un proceso cognitivo y motivacional a la vez”* (G.Cabanach et al., 1996, p. 9), en consecuencia, en la mejora del rendimiento académico debemos tener en cuenta tanto los aspectos cognitivos como los motivacionales. Para aprender es imprescindible “poder” hacerlo, lo cual hace referencia a las capacidades, los conocimientos, las estrategias, y las destrezas necesarias (componentes cognitivos), pero además es necesario “querer” hacerlo, tener la disposición, la intención y la motivación suficientes (componentes motivacionales) (Núñez y González-Pumariega 1996). Los especialistas más destacados en este tema como por ejemplo Paris Lipson y Wixson (1983), Pintrich (1989), Pintrich y De Groot (1990) opinan que, para tener buenos resultados académicos, los alumnos necesitan poseer tanto “voluntad” (will) como “habilidad” (skill) (En G. Cabanach et al., 1996), lo que conduce a la necesidad de integrar ambos aspectos.

### Tres componentes de la Motivación



Acercándonos más a la motivación de los estudiantes, Pintrich (1989), Pintrich y De Groot (1990). ofrecen un marco teórico integrado por tres componentes. El componente de expectativa, que hace referencia a las creencias y expectativas de los estudiantes para realizar una determinada tarea, el componente de valor, que indica las metas de los alumnos y sus creencias sobre la importancia e interés de la tarea, y el componente afectivo, que recoge las reacciones emocionales de los estudiantes ante la tarea.

### *El componente de expectativa*

El componente de la expectativa hace referencia al auto concepto o autoestima. Una de las funciones más importantes del auto concepto es la de regular la conducta mediante un proceso de auto evaluación o autoconciencia. Bandura (1977) señala que la persona anticipa el resultado de su conducta a partir de las creencias y valoraciones que hace de sus capacidades; es decir, genera expectativas bien de éxito, bien de fracaso, que repercutirán sobre su motivación y rendimiento.

*“La idea que tengamos sobre nuestras propias capacidades influye en las tareas que elegimos, las metas que nos proponemos, la planificación, esfuerzo y persistencia de las acciones encaminadas a dicha meta. En líneas generales, se puede afirmar que al llevar a cabo cualquier actividad, a mayor sensación de competencia, más exigencias, aspiraciones y mayor dedicación a la misma”* (Huertas, 1997, p. 149)

### *El componente de valor: las metas de aprendizaje.*

Investigaciones recientes intentan explicar la motivación de logro basándose en las metas que persigue el alumno. Las metas que se eligen dan lugar a diferentes modos de afrontar las tareas académicas y a distintos patrones motivacionales

Según G. Cabanach (1996) las distintas metas elegidas se pueden situar entre dos polos que van desde una orientación extrínseca a una orientación intrínseca

Así, mientras que unos estudiantes se mueven por el deseo de saber, curiosidad, preferencia por el reto, interés por aprender, otros están orientados hacia la consecución de metas extrínsecas como obtención de notas, recompensas, juicios positivos, aprobación de padres y profesores, y evitación de las valoraciones negativas. En este sentido, decimos que los primeros tienen una motivación

intrínseca porque supone un interés por parte del sujeto de desarrollar y mejorar la capacidad, mientras que los segundos tienen motivación extrínseca ya que reflejan el deseo de mostrar a los demás su competencia y de obtener juicios positivos, más que el interés por aprender.

Otro constructo vinculado a la motivación intrínseca es el relativo a la valoración de las tareas, en relación con el tema, Pintrich, Smith, García y McKeachie (1991) y otros, plantean que una valoración positiva de la tarea podría conducir al estudiante a involucrarse más en el propio aprendizaje. Mc Robbie y Tobin (1997) afirman que cuando las tareas académicas son percibidas como interesantes, importantes y útiles los estudiantes pueden estar más dispuestos a aprender con comprensión

### *El componente afectivo: las emociones*

Según lo explican García Bacete y Doménech Betoret en su estudio “Motivación, Aprendizaje y Rendimiento escolar”, en el campo educativo tan solo dos tipos de emociones han recibido atención hasta la fecha por parte de los investigadores, la ansiedad (anxiety), y el estado anímico (mood). Por ahora sólo se han estudiado los efectos cognitivos de estas emociones en el rendimiento, olvidando los efectos motivacionales.

Pekrun (1992) ha generalizado a otras emociones los efectos que la ansiedad y el estado anímico producen en el aprendizaje y rendimiento y ha elaborado un modelo teórico (ver figura 1) en el que los procesos cognitivos y motivacionales actúan de mediadores.

Si bien podríamos explayar mucho más este marco teórico, cómo así también citar otros constructos teóricos con los que se atiende el problema de la motivación, en nuestro trabajo observaremos de manera directa cuales son los componentes motivacionales que aparecen durante la experiencia y de qué manera condicionan el aprendizaje

**Figura 1.** *Modelo teórico de Pekrun*

### ***Aprendizaje y Rendimiento***

Hasta aquí hemos visto que las variables del ámbito motivacional inciden en el correcto funcionamiento del ámbito cognitivo. Si un alumno que se siente auto competente, es decir, que confía en sus propias capacidades y tiene altas expectativas de auto eficacia, valora las tareas y se siente responsable de los objetivos de aprendizaje (Miller, Behrens y Greene, 1993; Zimmerman, Bandura y Martínez-Pons, 1992). Todo ello influye tanto sobre las estrategias cognitivas y meta cognitivas que pone en marcha a la hora de abordar las tareas como sobre la regulación del esfuerzo y la persistencia, lo que a su vez incide de forma directa y positiva sobre el rendimiento académico de los alumnos (González-Pienda et al., 1997; Núñez et al. 1995).

No sólo la motivación alimenta y dirige la cognición, sino que también se da el proceso a la inversa. Por ejemplo, Borkowski (1992) afirma: 1) que cualquier acto cognitivo importante tiene consecuencias motivacionales y 2) que, además, tales consecuencias potencian futuras conductas de autorregulación, tales como ser capaces de dirigir el proceso de aprendizaje, controlar el esfuerzo que se tiene que poner en juego y manejar eficazmente las emociones (Pintrich, 1995). En síntesis, la dimensión afectiva interacciona significativamente con la dimensión motivacional en la determinación del esfuerzo que el alumno esté dispuesto a emplear para la puesta en marcha de las variables de orden cognitivo y meta cognitivo con el objeto de lograr un aprendizaje óptimo y significativo (p. ej., Boekaerts, 1996; Borkowski y Muthukrishna, 1992; Borkowski y Thorpe, 1994; García y Pintrich, 1994; McCombs, 1988; Zimmerman, Bonner y Kovach, 1996).

Las estrategias cognitivas, en términos de Weinstein (1987; Weinstein, Husman y Dierking, 2000), incluyen pensamientos o comportamientos que ayuden a adquirir información e integrarla al conocimiento ya existente, así como recuperar la información disponible.

Las estrategias cognitivas seleccionadas para nuestro estudio son: el *análisis musical* (armónico tonal), y *la investigación sobre el estilo*. Como estrategia de manejo de recursos, incluiremos el *tiempo de estudio*. ( autorregulación). Creemos que el uso de estas estrategias, redundará en una mejor interpretación y en una mejora del rendimiento.

Retomando la pregunta inicial: ¿las emociones experimentadas por un alumno, mediante la ejecución de una obra musical, condicionan el aprendizaje? asumiendo que el aprendizaje se verá condicionado por todas las variables afectivo-motivacionales descritas anteriormente, el constructo que falta definir, es el de aprendizaje. Según Gabriel Rusinek (2004), "*el aprendizaje musical es un proceso que exige el desarrollo de habilidades específicas: auditivas, de ejecución y de creación en tiempo real o diferido.*"

Para nosotros, existirá aprendizaje, cuando el alumno haya adquirido totalmente la habilidad, de tocar la obra, estabilizando el número de errores, en un determinado período de tiempo.

## Objetivos

Conforme a lo expresado las preguntas para este estudio tienen que ver con:

- 1) determinar si la emoción expresada en términos de gusto o interés por un fragmento musical determinado, favorecen el aprendizaje de dicha obra
- 2) Determinar qué componentes motivacionales aparecen (componentes de expectativa, de valor, afectivos) y si los mismos se relacionan con el aprendizaje
- 3) Determinar si existe una correlación positiva entre uso de estrategias cognitivas (análisis musical, investigación sobre estilo, tiempo de estudio) y rendimiento

## Materiales y métodos

### **Participantes(N= 4)**

Se seleccionaron al azar, entre la población de alumnos del Conservatorio de música de Bahía Blanca, del tercer año de estudios de la formación básica para jóvenes y adultos( FOBA III) de la cátedra de guitarra, con edades correspondientes a la franja de jóvenes-adolescentes. Ellos son: Alejo, Jonatan, Alejandro y Germán.

### **Método**

Se proporcionó a los participantes, cuatro fragmentos preseleccionados de obras guitarrísticas de un nivel inferior al cursado actualmente, teniendo en cuenta el nivel de dificultad.( Ver anexo I) Los fragmentos les fueron entregados por sus profesores, con la consigna de estudiarlos para la siguiente clase en el orden que prefieran. En las sucesivas clases, tres en total, los alumnos, concurren a su clase habitual de guitarra con su profesor pero durante los primeros 15 minutos de la misma, el profesor se retiró del aula y quedaron bajo nuestra observación. En esta clase, el alumno eligió libremente que fragmento tocar primero, cual después, o cual no tocar. Nuestra intervención en el proceso, fue la mínima imprescindible, por ejemplo, si nos preguntaban sobre alguna dificultad (técnica, de lectura, etc), sugeríamos formas de resolución (que pregunte a su profesor, que lo analice en su casa, etc).

Se procuró un clima distendido, para que el alumno pueda expresar libremente, cualquier comentario acerca de la experiencia. Registramos en forma escrita dichos comentarios, como así también actitudes, consultas etc., en cada clase, en una grilla especialmente diseñada a tal efecto. (Ver anexo II). Además, registramos cantidad de errores, en la ejecución de cada fragmento, considerando errores rítmicos, melódicos, detenciones, discontinuidad, y falta de regularidad en el tiempo. Al finalizar la experiencia, se les proporcionó dos cuestionarios con formato escala Likert de dos a cinco puntos, con cinco ítems, para responder. (Ver anexo III)



## Procesamiento de datos

En nuestro trabajo la Emoción positiva expresada como “gusto”, es la variable independiente: E, las variables dependientes son Análisis: A, Investigación sobre el estilo: I, Tiempo de estudio: T y Disfrute en la interpretación: D.  
Por lo tanto la Hipótesis es:

$$\begin{aligned} a &> E > A \\ a &> E > I \\ a &> E > T \\ a &> E > D \end{aligned}$$

Las preguntas de los ítems del cuestionario, tienen una dirección positiva, es decir que en el ítem “indique cual fragmento le gustó más”, las alternativas de respuesta fueron: nada (puntuación 1), muy poco (2), moderado(3), bastante (4), y mucho (5); en el ítem “¿investigó sobre el estilo?”, las alternativas fueron: si (2) y no (1). Los demás ítems tienen un tratamiento de la puntuación similar.

Se tomó la puntuación más alta, en el caso del fragmento que más les gustó, y se comparó con las puntuaciones de las otras variables en el mismo fragmento. Si dos fragmentos obtuvieron la misma puntuación en un ítem y en otro no, tomamos un promedio. El mismo procedimiento se realizó con el fragmento que menos les gustó, en este caso tomamos las puntuaciones más bajas y las comparamos con las otras variables. Como técnica de análisis utilizamos el coeficiente de correlación de Pearson.

Para medir el aprendizaje, utilizamos una curva de aprendizaje (Prácticas de Psicología Básica, Ballesteros y García ). La curva de aprendizaje es la representación gráfica de una función que relaciona datos relativos al aprendizaje con la duración del mismo. En este caso los datos relativos al aprendizaje serán el número de errores (abscisa) y los relativos a la duración del aprendizaje, el número de clases (ordenada). Un dato importante de la curva de aprendizaje es la asíntota, que indica cuando se realiza un cambio más o menos estable en la conducta.

En cuanto a la búsqueda de componentes motivacionales, lo detallaremos tal cual lo expresaron los alumnos, a la manera de una investigación cualitativa.

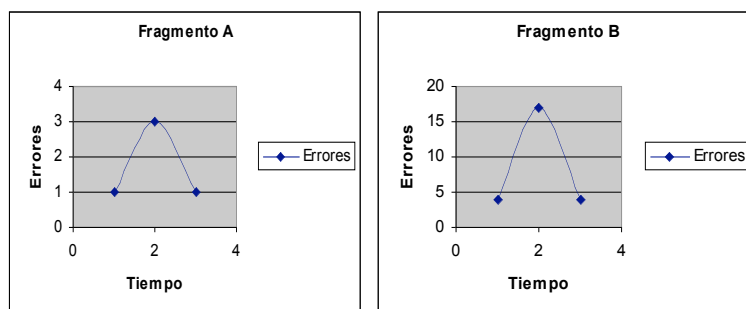
## Resultados

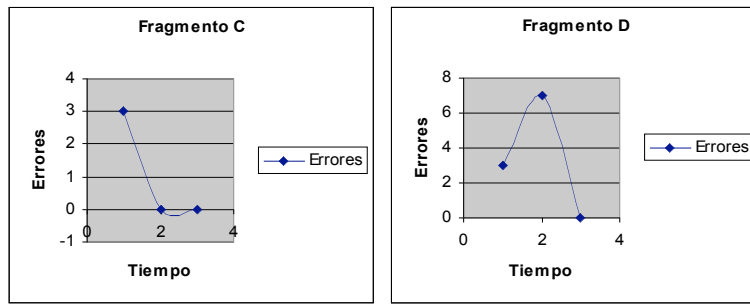
Los resultados se presentarán haciendo referencia, en primer lugar al registro de errores en los fragmentos durante las clases, luego al análisis del cuestionario que se entregó al final. Posteriormente, se considerarán cuestiones vinculadas a las observaciones hechas en clase.

### *El gusto por la obra y el aprendizaje: curvas de aprendizaje*

Las curvas de aprendizaje reflejaron una disminución de los errores hacia la tercera clase, en los fragmentos que más le gustaban, en los cuatro alumnos, aunque el comportamiento de la curva es diferente en cada caso.

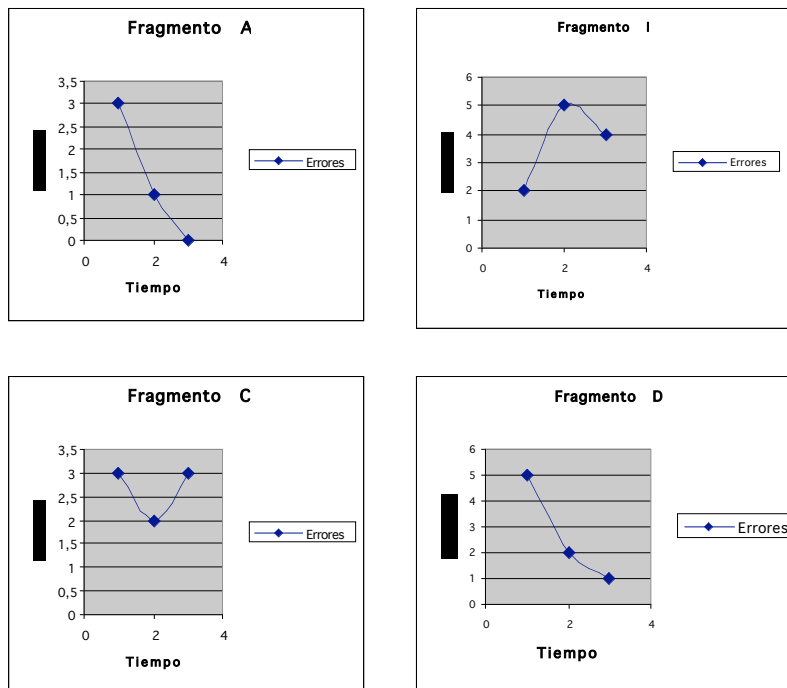
En la figura 2 se observa la evolución de los fragmentos de Alejo. Se puede ver que existió una disminución de errores hacia la tercera clase en los fragmentos que más le gustaron, aunque la curva muestra un crecimiento muy grande (gran cantidad de errores) en la segunda clase. Esto puede deberse al tiempo de estudio. Igual comportamiento presenta el fragmento A, que le gustó menos. En cuanto al otro fragmento que le gustó menos, el C, presenta una curva decreciente, correspondiendo la asíntota a la clase 2. Esto puede deberse a que, aunque no le gustaba, la dificultad del fragmento era menor.





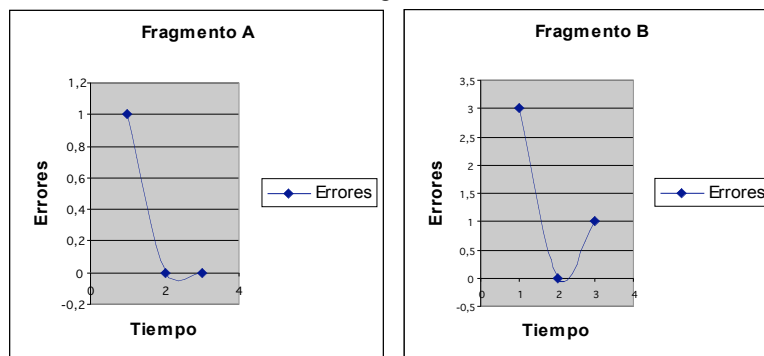
**Figura 2.** Curvas de aprendizaje correspondientes a Alejo. Los fragmentos que más le gustaron fueron el B y el D, y los que menos le gustaron fueron el A y el C.

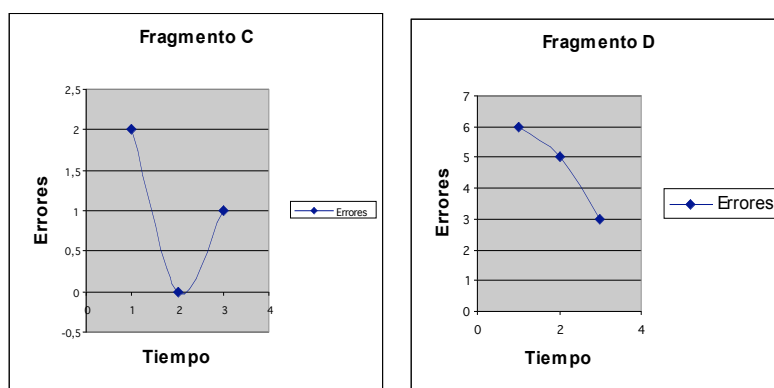
En la figura 3 se observan las curvas de aprendizaje de Jonatan. En este caso se ve claramente la evolución de los fragmentos que más le gustaron, disminuyendo a 0 los errores en el fragmento A y a 1 en el fragmento D



**Figura 3** Curvas de aprendizaje correspondientes a Jonatan. Los fragmentos que más le gustaron fueron el A y el D, y los que menos le gustaron fueron el B y el C.

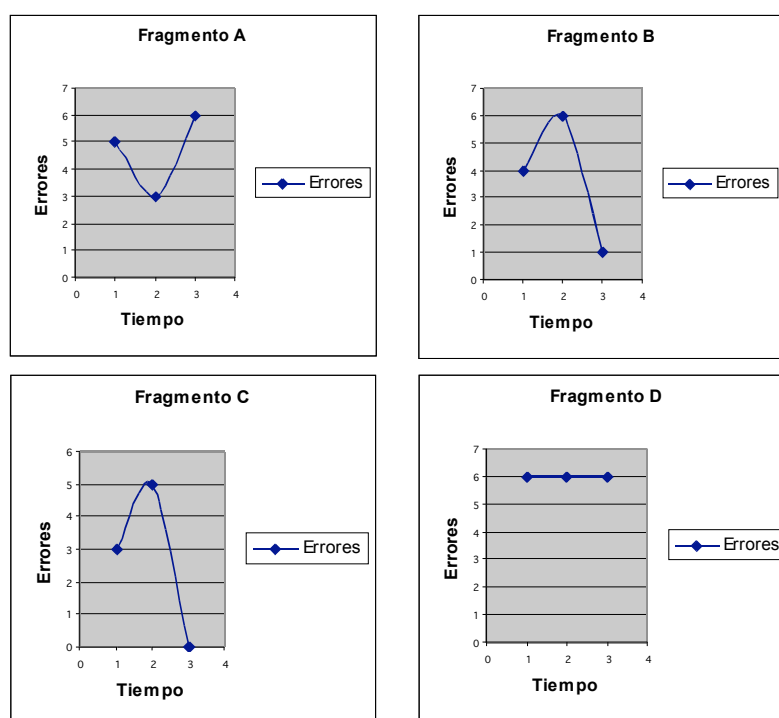
En la figura 4 se observan las curvas de aprendizaje de Alejandro. El resultado es similar a la curva de Jonatan. En el fragmento D se observa la disminución de los errores hasta 3, necesitaría más tiempo para llegar a 0 errores. La explicación de la disminución de los errores en el fragmento A se debe posiblemente a la menor dificultad del fragmento





**Figura 4** Curvas de aprendizaje correspondientes a Alejandro: El fragmento que más le gustó fue el D y los que menos le gustaron, el A, el B, y el C.

En la figura 5 podemos observar la evolución de Germán. En este caso los resultados son similares a la curva de Alejo. Se puede ver que en los fragmentos que menos le gustaron, los errores aumentan en el fragmento A y permanecen estables en el fragmento D.



**Figura 5** Curvas de aprendizaje correspondientes a Germán. Los fragmentos que más le gustaron fueron el B y el C y los que menos le gustaron fueron el A y el D

### **Emoción y su relación con estrategias cognitivas, manejo de recursos y disfrute en la interpretación**

Se puede apreciar en la tabla 1 que, aparentemente, la emoción positiva está asociada a un mayor análisis de las obras que los alumnos están interpretando, también es importante la relación de la emoción con el disfrute de la interpretación. La emoción positiva no presenta una asociación significativa con el tiempo de estudio, y presenta también una correlación negativa con la investigación sobre el estilo, probablemente porque investigar está dentro del tiempo de estudio de los alumnos.

La emoción negativa presenta relación con el análisis, la investigación sobre el estilo y el disfrute de la interpretación, y una correlación negativa con el tiempo de estudio.

|                             | Análisis | Investigación sobre el estilo | Tiempo de estudio | Disfrute en la interpretación |
|-----------------------------|----------|-------------------------------|-------------------|-------------------------------|
| Emoción positiva (gusto)    | .44      | -.57                          | .13               | .77                           |
| Emoción negativa (no gusto) | .42      | .42                           | -.81              | .71                           |

**Tabla 1.** Correlaciones entre emoción y estrategias cognitivas, manejo de recursos y disfrute en la interpretación según el índice de Pearson.

## Componentes motivacionales del aprendizaje

En general los alumnos hicieron pocos comentarios acerca de cualquier tema que no fueran cuestiones técnicas o de lectura. Recordamos que ellos no sabían de qué se trataba la experiencia, sí lo supieron al finalizar. Observamos que las dificultades técnicas y los problemas de lectura, constituyen un problema para los estudiantes, puesto en evidencia en comentarios como:

*“el ritmo es muy complicado, no lo entiendo, siento un alivio cuando llegan cuerdas al aire”*  
*“es un crucigrama, no me tienta desde la escritura”*

Sin embargo, a la hora de responder en el cuestionario cuál fragmento les gustaba más, tres de los cuatro alumnos eligieron el fragmento que a su vez más dificultades les generó en el estudio. Esto hace pensar que existe un componente motivacional relacionado a la valoración de la tarea, ya que los tres asumían las dificultades rítmicas como riqueza musical.

En general los alumnos estudiaban primero aquellos fragmentos que ya conocían, por haberlos escuchado en otra oportunidad:

*“Al ser conocida, se puede resolver más fácil”*  
*“Buscaba por el sonido más que leyendo”*  
*“Cuando estudié, arranqué por esta porque la conocía”*  
*“No la estudié porque no la conocía”*

Dos de los alumnos, ante la dificultad de leer el fragmento, lo grabaron utilizando un programa de computación. Esto revela la necesidad de escuchar la música y obtener en el estímulo auditivo la motivación necesaria para estudiarla.

*“si la hubiese escuchado antes, me habría interesado más”*  
*“necesito oírla para sacarla”*

Por último, los alumnos manifestaban en general poco tiempo de estudio, se responsabilizaban de los resultados vistos en clase, pero a su vez se consideraban capaces de tocar mejor los fragmentos si hubiesen contado con más tiempo para estudiar, es decir, que poseen un autoconocimiento y un autoconcepto, aunque no podemos definir con claridad si este componente funcionó como motivador ni cómo lo hizo.

*“si hubiese contado con más tiempo, le habría dedicado más estudio”*  
*“si lo estudio más, me sale más fluido y rápido”*  
*“no estudié nada esta semana”*

## Discusión

La discusión gira en torno a la necesidad de realizar aportes de diversa índole a la tarea de enseñanza de la guitarra. Tener presente qué papel juega la emoción en el aprendizaje o qué significado tienen las motivaciones de nuestros alumnos pueden llevarnos a mejorar los espacios institucionales, la relación entre alumno-profesor o la elección del repertorio entre otras cosas.

Según vemos en la sección de resultados y cómo tantos estudios anteriores demuestran, creemos que existe evidencia significativa que parece sustentar la hipótesis de que las emociones experimentadas por un alumno mediante la ejecución de una obra instrumental, condicionan el aprendizaje.

No obstante creemos que en futuras investigaciones de este tipo se debería revisar minuciosamente el método. Debemos decir, que esta experiencia se realizó como una primera aproximación y verificación de validez del método empleado, ideado enteramente por las autoras de este trabajo. Queremos detallar entonces los errores detectados y las posibles soluciones a los mismos.

1) Dificultad del repertorio elegido y su longitud: los alumnos participantes en la experiencia estudiaron el fragmento seleccionado pero a menos que pidieran la obra completa, no tenían conocimiento de la misma y tal vez, el no conocerlas, no permitió que supieran en que contexto estaba inserto el fragmento que estaban estudiando, lo cual probablemente le restó sentido musical. Creemos entonces que una obra completa, en lugar de un fragmento, podría contribuir más ampliamente al tema de las emociones. En cuanto a la dificultad, si bien en un principio consideramos apropiada la selección, durante la experiencia advertimos que un fragmento era bastante más difícil para los alumnos que los restantes, lo cual contaminó seriamente los resultados de las curvas de aprendizaje.

2) Registro a priori de las emociones a partir de la audición: en el desarrollo de la experiencia pudimos observar que los alumnos no podían percibir emociones con la obra que estaban tocando hasta bastante después de superar una serie de cuestiones técnicas y de lectura musical. Con lo cual hubiese sido pertinente hacerles escuchar previamente las obras, para obtener un registro a priori de las emociones inducidas por la música, sin la contaminación de otras variables como la dificultad de ejecución. De manera que en una próxima experiencia se debieran emplear grabaciones midi de las obras que van a estudiar durante la experiencia. Decimos versión midi, para que no pudieran en versiones grabadas por músicos, interferir las emociones de quien toca esa obra y la da a conocer, es decir, que la interpretación de la obra no sea, en esta experiencia, una variable de confusión, influyente en el "gusto" del sujeto que participa de la experiencia.

3) Cuestionarios y auto informes: los cuestionarios que completaron los alumnos fueron pensados por quienes llevaron a cabo la experiencia, aunque debemos decir que se deberían haber utilizado cuestionarios y/o auto informes predeterminados de uso frecuente en el ámbito de la investigación educativa para el estudio de las emociones, de abarcamiento mucho más amplio y validez comprobada. De igual modo, en las grillas donde fueron registradas las clases, por ejemplo, fue muy difícil marcar como indicaba la grilla, cantidad de errores compás por compás. Creemos que también hubiese sido de mayor validez, haber grabado y/o filmado las clases.

4) Número de participantes y tiempo de observación: A pesar de saber, que una muestra para ser representativa debiera ser mucho mayor, la experiencia fue pensada para ser realizada con seis alumnos, ya que recordamos que era una prueba piloto. Por cuestiones ajenas a quienes realizamos este estudio (tiempos, espacio, etc.) los alumnos fueron solo 4. Se estudiará el modo de modificar la selección de los sujetos de la muestra, la cantidad de los mismos y el número de clases observadas.

Para concluir, creemos que controlando variables como las mencionadas, buscando una mejor manera de seleccionar a los participantes, tomando una muestra que sea verdaderamente representativa, sumado a la utilización de cuestionarios y/o autoinformes predeterminados, evaluando la utilización de obras completas y no fragmentos, la dificultad de los mismos, y el registro a priori de las emociones a partir de la audición, podría mejorar considerablemente el presente estudio, y desarrollar las potencialidades del marco teórico que lo sustenta.

## Referencias

- Palmero, F., Guerrero, C., Gómez, C., Carpi, A. Certezas y controversias en El estudio de la emoción. *REME* Volumen IX Diciembre 2006 Número 23-24
- Rusinek, G. (2004) .Aprendizaje musical significativo. *Revista electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical*, Volumen I NUMERO 5. Universidad Complutense de Madrid
- Vecina Jiménez, M. L. EMOCIONES POSITIVAS. *Papeles del Psicólogo*, 2006. Vol. 27(1), pp. 9-17 Universidad Complutense
- Prada, E. C, (2005) *Psicología Positiva & Emociones Positivas* (consultado en PsicologíaPos ,17 de Agosto de 2009)



- Rinaudo, M.C., Chiecher, A. y Donolo, D.( 2003). Motivación y uso de estrategias en estudiantes universitarios. Su evaluación a partir del Motivated Strategies Learning Questionnaire. *anales de psicología*, **vol. 19**, nº 1.
- Casassus, J. El campo emocional en la educación: implicaciones para la formación del educador. UMCE, Santiago de Chile [jasassus@vtr.net](mailto:jasassus@vtr.net)
- Torrano, F. Gonzáles Torres,M.C.( 2004) El aprendizaje autorregulado: presente y futuro de la investigación. Departamento de Educación. *Revista electrónica de investigación psicoeducativa*, **2(1)** universidad de Navarra.España [mctorrano@futurnet.es](mailto:mctorrano@futurnet.es)
- González Morales, D., Díaz Alfonso, Y. M .La importancia de promover en el aula estrategias de aprendizaje para elevar el nivel académico en los estudiantes de Psicología. *Revista Iberoamericana de Educación* .Centro Universitario José Martí Pérez, Cuba
- Hernández “Guanir”, P., Capote Morales, C., Fernández Martín. A.( 2007). Moldes mentales y emociones en el proceso de aprendizaje. *Revista de Orientación Educativa* **V 21 N °39**, pp. 31- 46
- Núñez Pérez, J. C.; González-Pienda, J. A; García Rodríguez, M.; González-Pumariiega, S.; Roces Montero, C.; Álvarez Pérez, L.; González Torres y M<sup>a</sup> del Carmen (1998). Estrategias de aprendizaje, Autoconcepto y Rendimiento académico. *Psicothema*, **Vol. 10**, nº 1, pp. 97-109
- Ballesteros Jiménez, S. (2000) *Psicología General: un enfoque cognitivo para el siglo XXI*. Madrid: Editorial Universitas.
- Ballesteros Jiménez, S. y García Rodríguez, B. (1999). *Prácticas de psicología básica: aprendiendo a investigar*. Manual de prácticas. Madrid: Editorial Universitas.
- Bacete, F. J. García y Doménech Betoret, F. Motivación, Aprendizaje y rendimiento escolar. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción* . **1 (0)** pp. 1-16. En
- Kreutz, G; Ott, U; Teichmann, P; Osawa, P; Vaiyl, D (2008). Using music to induce emotions: influences of musical preferences and absorption. *Psychology of music*. **36 (1)** pp 101-126
- Antorrena Gutiérrez, Amalia (2005) El jardín de las emociones musicales. En <http://perso.wanadoo.es/noedroca/jardin.pdf> (consultado el 10 de octubre de 2009)

# ANEXO I

## Fragmentos musicales

### Hejira (fragmento)

Andrew York

5

### La Cumparsita (fragmento)

Matos Rodríguez



Tema de "Zorba el Griego" (fragmento)

Mikis Theodorakis

Choro "Pedro"

Jorge Cardozo

- Fragmento A: "Hejira" (Andrew York)
- Fragmento B: "La comparsita" (Matos Rodríguez)
- Fragmento C: "Zorba el griego" (Mikis Theodorakis)
- Fragmento D: "Choro Pedro" (Jorge Cardozo)



**Anexo II****Planilla de registro de observación( una planilla completa por fragmento, alumno , y clase)**

Planilla de registro de observación de clases

Fragmentos: A- Hejira de Andrew York  
 B- La cumparsita de Matos Rodríguez  
 C- Tema de “ Zorba el Griego” de Mikis Theodorakis  
 D- Choro “ Pedro” de Jorge Cardozo

Primer Observación

Fecha: / /

Alumno:.....

Horario de clase: .....

Primera consigna: “comenzá por el que vos quieras”

|                                    |   |  |
|------------------------------------|---|--|
| ¿Qué fragmento eligió en 1º lugar? | A |  |
|                                    | B |  |
|                                    | C |  |
|                                    | D |  |

Fragmento A

Segunda consigna: “ todo lo que quieras contar acerca de este fragmento, nos interesa mucho”

1- Análisis: ¿hace mención a alguno de los siguientes puntos?

|  | Si | No |
|--|----|----|
| Tonalidad                                |    |    |
| Metro y pie                              |    |    |
| Forma                                    |    |    |
| Fraseo( advierte puntos de articulación) |    |    |
| Desarrollo armónico                      |    |    |

2- Estilo

| Fragmento A  | Si | No |
|--|----|----|
| ¿Pregunta por el autor?  |    |    |
| ¿Pregunta por la obra completa de donde proviene el fragmento?                       |    |    |
| ¿Pide la obra para estudiarla completa?  |    |    |
| ¿Pregunta por otras obras compuestas por el autor?                                   |    |    |
| Otras preguntas pertinentes al estilo: país de origen, características sonoras, etc. |    |    |



3- Tiempo de estudio

|                            | mucho | poco | nada |
|----------------------------|-------|------|------|
| Manifiesta haber estudiado |       |      |      |

4- Interpretación: observar actitud al interpretar  
Tercer consigna: ¿ " podrías tocar el fragmento?"

|  |  |
|--|--|
| Expresa gusto o placer por ejecutar el fragmento |  |
| Expresa disgusto                                 |  |
| Gesticulación afectivamente positiva             |  |
| Gesticulación afectivamente negativa             |  |
| Desea repetirlo o continuar la obra              |  |
| No desea tocarlo                                 |  |

5- Dificultades técnicas

Cuarta consigna: " si encontraste dificultades, no hay problema, podés preguntar o tratar de resolverlo en el transcurso de la siguiente semana"

|                                 | Si | No |
|---------------------------------|----|----|
| Encontró dificultades técnicas? |    |    |

Cuáles?.....  
.....  
.....

|                    | Solo | Preguntó a su profesor | Otros |
|--------------------|------|------------------------|-------|
| Como las resolvió? |      |                        |       |

|   | Si   | No                     |       |
|---|------|------------------------|-------|
| Realizó digitación( revisó, cambió, agregó) |      |                        |       |
|   | Solo | Preguntó a su profesor | Otros |
| Como la realizó?                            |      |                        |       |

6- Comentarios del alumno mientras toca el fragmento

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |

Fragmento A  
Errores 1º clase

| Detiene el discurso | Si | No | Cantidad de detenciones si las hubo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------|----|----|-------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                     |    |    |                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                     |    |    |                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                     |    |    |                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                     |    |    |                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| Compás | Cantidad de errores rítmicos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------|------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1      |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2      |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3      |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4      |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5      |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6      |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7      |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8      |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9      |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10     |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| Compás | Cantidad de errores melódicos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1      |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2      |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3      |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4      |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5      |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6      |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7      |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8      |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9      |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10     |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                   |    |    |
|-------------------|----|----|
| Mantiene el tempo | Si | No |
| Incorporó matices |    |    |



Comentarios Generales( como por ejemplo: el alumno llegó tarde; faltó;  
Se negó a tocar los fragmentos, porque comentó no haber estudiado, etc)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Anexo III****Grilla que responderá el alumno, al finalizar la experiencia**

Profesor:

Nivel: FOBA III

| Nombre del alumno | Edad | Módulo | De los fragmentos trabajados este tiempo indique cual le gustó más y cual menos, en una escala donde 1-nada, 2-muy poco, 3- moderado, 4- bastante, 5-mucho |  |
|-------------------|------|--------|--|--|
|                   |      |        | Fragmento A  |  |
|                   |      |        | Fragmento B  |  |
|                   |      |        | Fragmento C  |  |
|                   |      |        | Fragmento D  |  |

| Fragmento | ¿ Lo analizó? ( responda con: mucho, poco o nada) | ¿ Investigó / consultó sobre el modo en que debiera interpretarse? ( responda con : sí / no) | ¿ Cuanto tiempo de estudio le dedicó? ( responda con mucho, poco o nada) | ¿ Cuanto disfrutó de la interpretación de este fragmento? (utilizar escala donde: 1-nada; 2-muy poco; 3- moderado; 4-bastante; 5- mucho) |
|-----------|---|--|--|--|
| A         |   |  |  |  |
| B         |   |  |  |  |
| C         |   |  |  |  |
| D         |   |  |  |  |

## LAS HERRAMIENTAS UTILIZADAS POR PERSONAS CIEGAS EN EL EJERCICIO DE LAS PRÁCTICAS MUSICALES

CONVOCANTE: ROMINA HERRERA

La música es una actividad ligada por excelencia al sentido de la audición. La ceguera no reducen en absoluto dicho sentido, sino que por el contrario, lo jerarquiza en ausencia de la vista. Si bien esto no redundaría directamente en el desarrollo de un oído musical, sí se puede decir que la utilización que hacen las personas ciegas de este sentido es muy intensa. Considerando esta característica no es de extrañar que muchos de ellos se sientan especialmente inclinados hacia diversas prácticas musicales, tales como participar en un coro, tocar algún instrumento, componer música, seguir estudios musicales en alguna academia, editar sonido, formar un grupo de música (de cualquier índole), enseñar música, etc. En este simposio se presentarán trabajos que abordan estas prácticas desde diferentes perspectivas.

En el trabajo “La educación musical de las personas con deficiencia visual” se plantea la necesidad del aprendizaje de la musicografía Braille conjuntamente con el desarrollo auditivo y la ejecución musical, para garantizar tanto la inclusión en cursos regulares de música como la independencia para acceder a la partitura.

“Las herramientas tiflotecnológicas aplicadas a la música” es un trabajo de investigación que describe ciertos programas informáticos para desarrollar diferentes prácticas musicales (componer, editar sonido o partituras, grabar, etc); destacándose la importancia del conocimiento y difusión de estas herramientas como una forma de minimizar el impacto que puede tener la deficiencia visual en el trabajo con la música, y como una ayuda para adquirir autonomía en dicho quehacer.

En el trabajo “Estrategias de estudio utilizadas por pianistas ciegos” se analizan los procedimientos que han conducido al éxito profesional a tres músicos ciegos, describiendo el rol de diferentes aspectos tales como el uso de la memoria, de las partituras Braille, de grabaciones y de técnicas de ejecución.

En el artículo “La musicografía Braille en el aprendizaje de la música” se plantea que la utilización de la musicografía Braille conlleva ciertas dificultades que se desprenden de las características de este código y no de limitantes derivadas de la discapacidad visual. Es por ello que se centra en el análisis de las diferencias en cuanto habilidades y conocimientos musicales que son necesarios para aprender a escribir música en tinta o en Braille.

“La representación de la altura del sonido en niños ciegos, en términos de la metáfora espacial” es un estudio de investigación empírica que analiza la representación interna del sonido en términos de una metáfora de la experiencia del espacio en ausencia del sentido de la vista, a través de la vinculación que se establece con ciertas descripciones verbales.

Esta variedad de enfoques sobre diferentes quehaceres relacionados con la música permitirá elaborar un análisis acerca de cuáles serían aquellos aspectos que atañen a todas las prácticas musicales, para tenerlos en cuenta a la hora de pensar estrategias que promuevan la autonomía e integración de las personas ciegas.

En la discusión se pondrá el énfasis en el significado real de la ausencia de vista para el trabajo con la música en términos de capacidad-discapacidad, con el objeto de analizar el origen de las dificultades que se identifican en el desarrollo musical e integración de las personas ciegas. Asimismo se analizarán los enfoques que puedan conducir a minimizar dichas dificultades.

# LA EDUCACIÓN MUSICAL DE PERSONAS CON DEFICIENCIA VISUAL Y LA MUSICOGRAFÍA BRAILLE

## De la musicalización a la lectura y la escritura de la partitura en braille

ISABEL CRISTINA DIAS BERTEVELLI

INSTITUTO DE CIEGOS PADRE CHICO, SÃO PAULO/BRASIL

*“Solamente los ciegos pueden tocar las palabras...”  
[y la música] - Alex Grijelmo*

### Introducción

Desde la década de 1990, se viene trabajando la inclusión social de personas deficientes, siguiendo la filosofía de que todos los alumnos pueden aprender y ser parte de la vida escolar. La diversidad se valora fortaleciendo que todos convivan juntos en una misma situación de enseñanza-aprendizaje. De esa manera, la inclusión es incontestable y pasa a ser tema de estudio de varios educadores e investigadores. Con la música no es diferente.

En ese momento de cambios en las escuelas en general, con el regreso de la música y con la constante preocupación por atender todos los alumnos en sus necesidades y diversidad, debemos ofrecerles mayores oportunidades para que se desarrollen y que puedan tener acceso a la música en braille, sinónimo de autonomía e inclusión.

Actualmente hay una creciente búsqueda por parte de los deficientes visuales por cursos de música en general y nos encontramos con dos problemáticas: la falta de formación de educadores para asistir esa clientela, sea en escuelas de música o en escuelas regulares, y la escasez de material musical en braille o el difícil acceso a él, aunque algunas instituciones de deficientes visuales se dediquen oficialmente a la enseñanza de la notación musical braille y a la producción de material específico. Entre esas instituciones, tenemos el Instituto Benjamin Constant, Rio de Janeiro, la Fundación Dorina Nowill para Ciegos, en São Paulo, la Escuela de Música de Brasilia, Distrito Federal y el Instituto de Ciegos Padre Chico, escuela de ciegos en São Paulo, donde trabajo hace diecinueve años como educadora musical.

La educación musical del ciego no difiere de la del niño vidente; abarca la percepción auditiva y el hacer música en un proceso de musicalización, o sea, de una práctica musical en que los niños participan de una vivencia musical amplia y enriquecedora. Complementando ese trabajo, es necesario desarrollar la enseñanza de la Musicografía Braille, que es la escrita musical en relieve, utilizada internacionalmente por los ciegos, con la cual escribimos todos los signos de una partitura convencional.

La enseñanza de la notación musical braille ofrece autonomía e independencia para leer una partitura, no dependiendo de la memoria o de la ayuda de otras personas. Se cree que de esa manera los alumnos podrán efectivamente participar de cursos libres de música en escuelas y universidades, porque tendrán dominio de la escritura musical, acompañando las asignaturas de esas escuelas. Otros dos factores importantes hacen parte de ese proceso: la formación del educador, que podrá promover el acceso a la música en una escuela regular o en la escuela de música; y la producción de material específico y accesible, con la transcripción de partituras y libros de música en braille.

## Educación Musical de personas con deficiencia visual

El trabajo que realizo como Educadora Musical, mi percepción, comprometimiento profesional y personal siempre me hicieron reflexionar sobre una manera más adecuada de realizar un trabajo musical satisfactorio que respete sobretodo las diferencias, limitaciones y posibilidades de ese público especial en la trayectoria de su desarrollo musical. Esas reflexiones contribuyen en la dinámica de las clases y en la elaboración de estrategias diferenciadas. En la experiencia del día a día aprendiendo el camino a recorrer y observo cuánto el lenguaje musical es único para los discapacitados visuales; observo cómo los sonidos se separan y llegan a sus oídos atentos por reconocer diferencias de timbre, melodías y armónicas, o simplemente detectar, por el tono de voz, algún estado emocional alterado. Muchas veces parecen tener ojos, considerando el alto grado de percepción de todo lo que se pasa a su alrededor.

*No obstante, los discapacitados visuales “no son más sensibles a la música que otros niños, pero la música puede tener para ellos un significado especial, porque puede ser un sustituto de cosas imposibles o un medio de autoexpresión y de comunicación superior a otros y que es, algunas veces, el único posible.” (Alvin, 1966, p. 25)*

De esa manera, investigar la expresión musical de los discapacitados visuales utilizando elementos de métodos de educación musical y adoptar una línea de trabajo diferenciada es una búsqueda constante.

El trabajo musical con personas con deficiencia visual, especialmente con el ciego, parece simple y obvio, pues se supone que ellos tienen una destreza auditiva excepcional, pero eso es una verdad a medias. Él no nace con un aparato auditivo perfecto o mejor, pero la deficiencia le obliga a desarrollar otros sentidos, principalmente una capacidad muy grande para escuchar. Todos los medios que contribuyen para el desarrollo de esa capacidad son valiosos, ya que la mayoría de los contactos con el mundo depende de su percepción e interpretación del sonido. Es necesario educar esa sensibilidad y percepción auditiva. En ese sentido, la educación musical es de gran importancia, pues con ella el deficiente visual podrá adquirir mayor vivencia auditiva, desarrollando la sensibilidad y la musicalidad. Todo ese trabajo se desarrolla en un proceso de musicalización, o sea, de una práctica musical en que los niños participan de una vivencia musical amplia y enriquecedora, donde se permite oír, observar, reconocer y crear a partir de esa ambientación sonora y musical.

*“Las percepciones auditiva y/o táctil originan aprendizajes significativos en los alumnos pero, al mismo tiempo, limitados si no van acompañados de explicaciones verbales relacionadas con el hecho sonoro o táctil que se está observando. Por tanto, las percepciones auditiva y táctil han de ser consideradas como fuentes originadoras de aprendizajes y, al mismo tiempo, como fundamentos incentivadores de aprendizajes más completos y complejos.” (Soler, 1999, p. 217)*

La educación musical del ciego y de otros niños abarca la percepción auditiva, el hacer y la apreciación musical. Considerando que el trabajo de educación musical con discapacitados visuales y con los videntes (como son llamadas las personas que ven) es básicamente lo mismo, quizás esas consideraciones no sean necesarias. Tanto los ciegos como los videntes son capaces de aprender y comprender el lenguaje musical. La diferencia está en el material didáctico y en el camino utilizado para que se llegue a los objetivos propuestos. La educación musical utilizada trabaja con la audición, con la vivencia musical a partir de la exploración del movimiento corporal, lateralidad, coordinación motora, ritmo y estímulo táctil; en el caso de reconocimientos de instrumentos musicales, en la posición correcta de sujetarlos y en tocarlos para la ejecución de los mismos. El profesor acompaña su alumno, enseña con las manos la posición correcta para tocar un instrumento y, por ejemplo, para obtener un determinado sonido. Sobre todo, es necesario utilizar su percepción innata y estimular otras a través de esa vivencia musical. Haciendo música el discapacitado visual participa más activamente del entorno en que está inserido, adquiriendo autoconfianza, independencia y ampliando su universo cultural, debiendo incluirse en la escuela regular.

Es importante destacar que la inclusión del alumno con discapacidad no significa programas y currículos especiales, sino que propone la eliminación de obstáculos que impidan que el alumno progrese y avance en el proceso enseñanza-aprendizaje. Debe haber el redimensionamiento de la práctica pedagógica, contemplando el proceso de desarrollo y aprendizaje del alumno hacia su autonomía, factor preponderante para las personas con deficiencia visual.

La notación musical braille siempre estuvo al margen de la enseñanza musical, o por la falta de profesionales que dominan esa escritura o comodidad del propio deficiente, que muchas veces prefiere trabajar solo con el “oído”, no dando importancia a la representación gráfica de los sonidos. Levamos en consideración el arduo trabajo que es leer una partitura en braille; para esta tarea es necesario tener una buena percepción táctil, mucho entrenamiento y, evidentemente, la memorización de la partitura para la posterior ejecución de la misma. Ese aprendizaje es uno de los recursos eficaces para que el alumno pueda frecuentar clases en escuelas de música, independientemente de que se transforme en un músico o en un buen oyente.

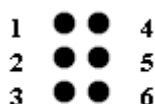


## Musicografía Braille

Musicografía Braille es la escritura musical utilizada internacionalmente por los ciegos; se basa en el Sistema Braille creado en Francia en 1825 por Luis Braille y adoptado en Brasil a partir de 1854, primeramente en Río de Janeiro, en el Instituto Benjamim Constant.

El sistema se constituye por seis puntos en relieve, organizados en celdillas y distribuidos en dos columnas verticales que forman sesenta y tres combinaciones, con las cuales se presentan los símbolos literales, fonéticos, matemáticos, químicos, informáticos y musicales.

Se establece una numeración convencional de los puntos, empezando por la columna de la izquierda y de arriba abajo: 1, 2, 3; y la columna de la derecha, 4, 5, 6. (figura 1)



**Figura 1.** Celda con 6 puntos, columna de la izquierda (1, 2, 3) y de la derecha (4, 5, 6).

## Notas y figuras

Las notas se representan por caracteres constituidos por los puntos 1, 2, 4 y 5 (parte de cima da celda braille) y equivalen respectivamente a las notas do, re, mi, fa, sol, la, si, como indicado, a continuación, en la figura 2:



**Figura 2.** Notas musicales en braille negro.

Las figuras que determinan el valor de las notas se representan mediante combinaciones de los puntos inferiores (3 y 6), dentro de la misma celda en que se escribe las notas. La redonda se representa con los puntos 3 y 6, la blanca con el 3, la negra con el 6 y la corchea dejando ambos puntos en blanco, o sea, se representan solo por la parte de arriba de la celda braille.

En la actualidad se utilizan en Musicografía Braille, doscientos noventa y dos signos diferentes, lo que obliga a emplear combinaciones que contienen dos, tres y en algunos casos hasta cuatro elementos para la formación de un signo musical. Además, muchos de estos signos tienen significados diferentes, dependiendo de su ubicación en la partitura, lo que puede dar una idea al profano de lo complicado que resulta la escritura musical en braille, pero posible.

## Cuadro de las Notas y Figuras:

### Corcheas y Garrapateas



Figura 3. Corcheas y Garrapateas en tinta y braille.

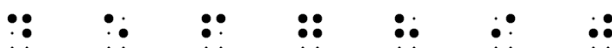


Figura 4. Negras y Semifusas en tinta y braille.



Figura 5. Blancas y Fusas en tinta y braille.

### Redondas y Semicorcheas

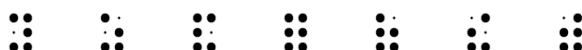


Figura 6. Redondas y Semicorcheas en tinta y braille.

## Metodología de los ejercicios

Considerando que la partitura musical es un recurso en el desarrollo de la educación musical, hay un recorrido hasta llegar en esa comprensión. Para la lectura y escrita de la partitura es necesario el desarrollo de las habilidades auditivas y musicales, pasando por la observación, creación y apreciación musical.

Observar los sonidos, oír el fragmento sonoro, escuchar la música desde una perspectiva crítica, clasificar, entender y crear a partir de ese entorno sonoro y musical. Un hacer musical construido y representativo, con juegos rítmicos, canciones de varias épocas y estilos.

Como los signos braille de escrita y lectura son los mismos para la música, es necesario que el niño empiece todo su proceso de musicalización solamente después de alfabetizada, cuando podrá aprender el código de la Musicografía Braille y utilizar esa herramienta de estudio musical.

Después que el alumno experimente la música y los sonidos en todas sus expresiones posibles (oír, cantar, tocar, crear), ella pasa a observar el mundo concreto, como registrar en el papel los sonidos y la música. Diferentemente de la música en tinta, la música en braille no utiliza pentagrama y existe una señal para cada nota musical en cada valor. De esa forma, la enseñanza empieza por las figuras de la nota. Los alumnos aprenden primero las notas musicales en corcheas, que son más fáciles de identificar, pues solo utilizan la parte superior de la celdilla braille. Familiarizándose con esas notas, añadimos el punto seis para formar las negras. Todos los ejercicios rítmicos se basan en esas dos figuras: corcheas y negras, solo en la nota do (figura 7).

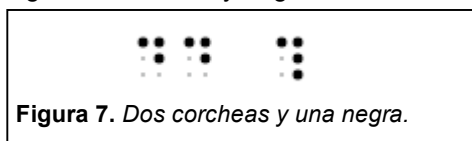


Figura 7. Dos corcheas y una negra.

Se hacen los ejercicios con diferentes variaciones de corcheas y negras antes de introducirse otras figuras como las semicorcheas y las blancas. (figura 8 v 9)

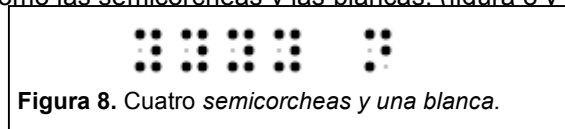


Figura 8. Cuatro semicorcheas y una blanca.

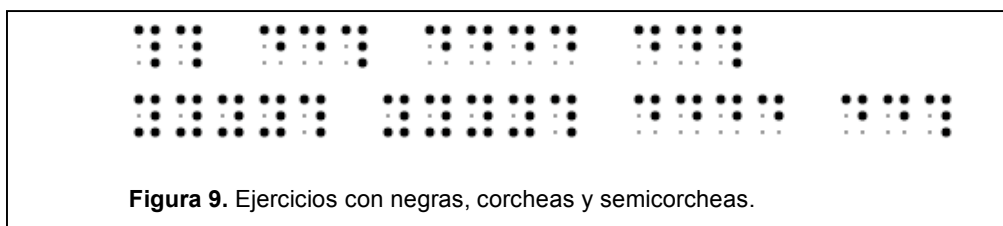


Figura 9. Ejercicios con negras, corcheas y semicorcheas.

Se introducen otras señales braille gradualmente, a medida en que se hagan necesarias, como en el ejemplo abajo (figura 10), tenemos la indicación de compás en el inicio (destaque en rojo),

This figure shows a musical score in Braille for the song "O pião". At the top left, there is a red 5-dot Braille cell indicating the start of the piece. Below it, there are three lines of musical notation. The first line starts with a green 3-dot Braille cell (a common time signature). The notation consists of various rhythmic values represented by different Braille cells, including eighth, quarter, and sixteenth notes, and rests.

Figura 10. Música en braille. Canción de cinco notas "O pião".

## Música en tinta y música en braille – Accesibilidad y autonomía

Diferentemente de la música en tinta, la música braille es lineal, horizontal. Las señales que representan cada información musical se escriben en la partitura sucesivamente, una señal después de otra y para esa escrita existen reglas organizadas en el Manual Internacional de Musicografía Braille.

Todas las informaciones de una partitura impresa en tinta pueden transcribirse en braille (música antigua, contemporánea, música vocal e instrumental), posibilitando que la escritura musical sea accesible a los ciegos. Conociendo ese sistema, adquieren autonomía e independencia para leer una música o para transcribir una melodía, no dependiendo solo del oído o de la memoria para aprender. Es evidente que en ese proceso el ciego siempre dependerá de su memoria, una vez que no podrá leer y ejecutar al mismo tiempo. Aún así, el acceso a esa partitura es fundamental, propiciando su inclusión en las escuelas de música, primer paso para efectivamente concluir que la música es para todos.

La música en tinta utiliza el pentagrama, que permite la alineación vertical de las notas que suenan simultáneamente incluso cuando la duración sea distinta para cada una de ellas. En braille, los sonidos musicales se distribuye en lo que se ha dado en llamar *signos de octavas*, que se numeran de la primera a la séptima, comenzando por el do más grave del piano normal de siete octavas. Cada octava empieza en do, incluyendo todas las notas hasta el si ascendente más próximo.

Este sistema de escritura, unido a las reglas sobre colocación de signos de octava establecidas en la musicografía, obligan a los estudiantes de música ciegos a disponer de determinados conocimientos teóricos y de solfeo con bastante antelación, en comparación con los alumnos videntes. Muchas veces eso dificulta la integración de las personas ciegas en las escuelas de música, ya que la lectura de los ciegos puede parecer, en un primer momento, más lenta, pues consiguen aprender una señal de cada vez con el auxilio del tacto; es una lectura táctil en que cada señal se lee y se codifica a medida en que el ciego mueve los dedos sobre las notas musicales. Una desventaja que puede ser compensada con su habilidad auditiva, que debe ser educada y estimulada desde los primeros años de la infancia.

## Consideraciones finales

La educación musical del ciego no difiere de la educación del vidente; abarca la percepción auditiva y el hacer musical. Algunas adaptaciones son necesarias, como la metodología utilizada, que abarca la formación del educador y la producción de material específico y accesible con la transcripción de partituras y libros de música, que son recursos para la Educación Musical.

Aliado a ese proceso, la enseñanza de la Musicografía Braille, con sus reglas y combinaciones, viene facilitando la posibilidad de conocimiento y de utilización de un sistema, todavía funcional en los días de hoy, y que intentamos rescatar. El conocimiento de ese sistema es necesario para la producción del material específico y accesible, con la transcripción de partituras y libros de música, así como la formación del propio transcriptor y del educador musical, que hoy, más que nunca, deberá aprender los caminos de la comunicación musical, sus formas de expresión y registro del código musical diferenciado, como recurso de la educación musical de personas con deficiencia visual y su posible acceso a todas las músicas.

La enseñanza de la notación musical braille ofrece autonomía e independencia para leer una partitura, no dependiendo sólo de la memoria o de la ayuda de otras personas. Se cree que de esa manera los alumnos podrán participar efectivamente de cursos libres de música en escuelas y universidades porque tendrán dominio de la escritura musical, acompañando las asignaturas de esas escuelas.

Por eso es necesaria una mayor inversión para que otros dos factores que hacen parte de ese proceso reciban la debida atención. El primero es la cuestión de producción de material específico y accesible, con la transcripción de partituras y libros de música para que más alumnos tengan contacto con esa práctica. El segundo factor es la formación específica del educador musical, que podrá promover el acceso a la música, garantizando la adquisición de una habilidad necesaria para la formación del músico, profesional o no, pero que es un derecho de todos.

---

## Referencias

- Álvarez, B. F.; Pérez, J. A. (1999). La musicografía braille. *Revista sobre ceguera y deficiencia visual*, **31**, pp. 32-37.
- Alvin, J. (1966). *Musica para el niño disminuido*. Buenos Aires: Ricordi.
- Arter, C.; Hill, D. L. (2000). Escuchar atentamente: ventajas derivadas de enseñar Música a estudiantes discapacitados visuales. *Entre dos mundos*, **14**, pp. 5-12.
- Centro Bibliográfico y Cultural de la ONCE. *La Musicografía Braille*. (2001). Un acercamiento a la escritura musical para uso de las personas ciegas. Madrid: ONCE / Organización Nacional de Ciegos Españoles.
- Gainza, V. H. de. (1977). *Fundamentos, materiales y técnicas de la educación musical*. Buenos Aires: Ricordi.
- Krollick, B. (2004). *Manual Internacional de Musicografía Braille*. Coordinación general Maria Glória Batista da Mota. Union Mundial de Ciegos. Brasília: Ministério de la Educación / Secretaría de Educación Especial.
- Mazzotta, M.J. da S. (1982). *Fundamentos de Educação Especial*. São Paulo: Pioneira.
- Bruno, M. G. M.; Mota, Maria G. B. (2001). *Programa de Capacitação de Recursos Humanos do Ensino Fundamental: deficiência visual*. Brasília: Ministerio de Educación / Secretaría de Educación especial. Actualidades pedagógicas, 6.
- Soler, M. (1999). *Didáctica multisensorial de las ciencias*. Un nuevo método para alumnos ciegos, deficientes visuales, y también sin problemas de visión. Barcelona: Paidós.
- Stainback, S. (1999). *Inclusão: um guia para educadores*. Traducción: Magda França Lopes. Porto Alegre: Artes Médicas Sul.

# HERRAMIENTAS TIFLOTECNOLÓGICAS APLICADAS A LA MÚSICA.

FABIANA CHÁVEZ.

INSTITUTO UNIVERSITARIO NACIONAL DEL ARTE.

## Introducción

La irrupción de la informática ha constituido un invaluable aporte para las personas con deficiencia visual, ya que ha posibilitado la realización de una vida diaria más autónoma e independiente, facilitando el acceso a la información y a la comunicación. *“Desde un aspecto descriptivo se puede precisar que la discapacidad visual es la carencia, disminución o defectos de la visión”*. (Maciel 1998). Dentro de la discapacidad visual, se engloban variadas formas de pérdida visual, que abarcan tanto la ceguera total como la baja visión (personas que conservan un resto visual funcional).

En cuanto al campo de la música, no quedó ajeno en absoluto a la gran irrupción informática, ofreciendo hoy en día una serie de herramientas tiflotecnológicas favorecedoras al acceso de edición y lectura de partituras, como así también, a la grabación y edición en audio. *“La tiflotecnología es la rama de la ciencia que estudia la tecnología aplicada como ayuda a la ceguera.”* (Meroño Fuentes 2000). También comprende el conjunto de técnicas y procesos, al servicio de las necesidades de personas con trastornos visuales. Es por lo tanto, una tecnología asistiva. Este tipo de tecnología, puede ser elaborada especialmente para este uso, o bien acomodarse de algún modo a estos fines. En el entorno informático, existen programas fabricados especialmente para personas con déficit visual, unos que pueden adaptarse para proporcionar una mayor accesibilidad, y otros tantos, que son totalmente inaccesibles.

Varios autores se ocuparon de definir el concepto de accesibilidad: *“Accesibilidad, significa proporcionar flexibilidad para acomodarse a las necesidades de cada usuario y sus preferencias. En el medio físico, por ejemplo, significa proporcionar una rampa para los usuarios que no puedan o deseen usar escaleras o aceras altas”*. (Segovia 2007). *“Accesibilidad es el conjunto de características de que debe disponer un entorno, producto o servicio para ser utilizable en condiciones de confort, seguridad e igualdad por todas las personas y, en particular, por aquellas que tienen alguna discapacidad”*. (IMSERSO 2003). La accesibilidad se relaciona no solo con las barreras arquitectónicas, sino que también abarca aquellas barreras que puedan surgir de productos y servicios, incluyendo el software que se ofrece en el mercado informático.

Para situar al lector no versado en el conocimiento general de las tiflotecnologías, se dará una breve explicación acerca de las mismas, para luego hacer referencia a las concernientes al ámbito específicamente musical.

## Lectores de Pantalla

Los lectores de pantalla son herramientas informáticas que permiten el acceso al texto presente en la pantalla del PC, a través de una síntesis de voz, o de texto Braille, por medio de un sistema efímero de lectura, (línea Braille).

En este sentido, el revisor de pantallas más popular, es JAWS for Windows, fabricado por Freedom Scientific, y está disponible en varios idiomas. Existen una serie de archivos de comandos suplementarios denominados scripts, que son un conjunto de pequeños programas accesorios, que brindan acceso mejorado a ciertas aplicaciones.

También se pueden citar, otros lectores de pantalla, como Window-Eyes, que pertenece a la empresa GW Micro (solo en idioma inglés y alemán), el lector libre y de código abierto NVDA para Windows, Hall de la firma Dolphing, Voice Over para Mac OS X, y Orca para el sistema operativo Linux.

## Ampliación de Caracteres

Los magnificadores de pantalla son herramientas que permiten al usuario con resto visual funcional, acceder a la información que aparece en la pantalla del PC a través de la ampliación de los caracteres.

Actualmente se encuentran en el mercado varios productos destinados a estos fines, como ser: Magic (Freedom Scientific), que compatibiliza con JAWS para brindar soporte de voz a la magnificación,

Zoom Test (Ai Squared), que también ofrece apoyo de voz, y Supernova, Lunar y Lunar Plus (Dolping Systems), que integran magnificación, voz y Braille.

### **Reconocimiento óptico de Caracteres**

OCR, son las siglas de Optical Character Recognition, se trata de un software que permite detectar la presencia de formas gráficas correspondientes a la escritura, de una imagen obtenida a través del escaneo de un documento impreso, para almacenarlos en un formato determinado, con el cual puedan interactuar programas de edición de texto estándar. Hay que tener en cuenta que una imagen proveniente de un escáner, es solo una fotografía digitalizada, y debe ser reconocido por un OCR para poder convertirse en un archivo de texto.

Una vez obtenidos los resultados, el usuario ciego, puede acceder a estos archivos de texto por medio de síntesis de voz, magnificación de caracteres, a través de la lectura táctil con una línea Braille, o combinando todas estas herramientas entre sí.

En este respecto, cabe destacar como pioneros en el mercado, Omnypage y Tex Bridge, ambos productos absorbidos actualmente por la firma Nuance, y como los más usados hoy en día por los ciegos, se encuentran Open Book (Freedom Scientific) y ABBYY Fine Reader.

A continuación se presentan una serie de programas informáticos accesibles que se hayan disponibles actualmente para músicos con discapacidad visual, o que contemplan algún tipo de compatibilidad con lectores de pantalla, y una breve descripción de los mismos.

### **Programas para Edición y Lectura de Partituras**

#### **Braille Music Editor**

BME, reconoce la notación musical en sistema Braille, permite escuchar la música editada, exportar el código Braille a formatos estándar universales como: TXT, MID o NIF. Mediante un plug-in determinado, se pueden exportar archivos Braille a Finale, y de Finale a Braille, estableciendo de este modo, una comunicación entre la escritura musical Braille y la notación tradicional, ya que el poderoso software de composición y edición de notación musical Finale propiamente dicho, no es accesible por el momento para los ciegos.

La edición de los caracteres musicales se efectúa a través del teclado numérico, o el teclado extendido utilizando las letras: JKLFDSD como los 6 puntos de una celda Braille.

#### **Braille Music Reader**

BMR, es una herramienta en desarrollo del proyecto Contrapunctus, que permite a los discapacitados visuales leer, aprender y escuchar música escrita en un entorno multimodal. Este programa es capaz de manejar partituras braille como si fueran documentos de música hablados.

Puede abrir ficheros en un formato denominado BMML, que proviene de Lenguaje de Marcación de Música en Braille que es una extensión estandarizada del formato ampliamente utilizado XML. Los ficheros BMML contienen partituras musicales con características extra añadidas que se pueden manejar fácilmente con este programa.

Braille Music Reader puede resultar de utilidad para familiarizarse con una nueva partitura o para aprender una nueva pieza. Se puede escuchar la pieza o alguna de sus partes vía MIDI.

#### **Good Feel y Lime Aloud**

Lime Aloud, son scripts para JAWS, que trabajan con el editor musical Lime. Estos scripts permiten a Lime, verbalizar a través de JAWS, todos los elementos presentes en una partitura musical, posibilitando de este modo, la lectura y edición de partituras por parte de músicos con discapacidad visual. Se pueden importar archivos en formato MIDI, XML y NIF.

Este software trabaja conjuntamente con Good Feel, que traduce la signografía musical convencional, a musicografía Braille, permitiendo de este modo, la impresión de partituras en sistema Braille.

Si se trabaja con ambos productos a la vez, es posible verificar toda la información que aparece en pantalla, por medio de una línea Braille.

También se pueden ingresar datos, a través de un teclado MIDI.

#### **Sibelius Access**

Scripts gratuitos que proporcionan accesibilidad al potente editor musical Sibelius, por medio de respuesta de voz, en conjunción con el lector de pantallas JAWS for Windows. Algunos usuarios ciegos, además de utilizar Sibelius para la composición musical, lo utilizan también como lector de partituras.

Dichos scripts, se encuentran en fase beta, en idioma inglés, soportando solo por el momento, la versión 5.2.5 del programa.

Sibelius Speaking

Scripts para JAWS, que brindan accesibilidad a Sibelius, y pertenecen a la empresa Dancing Dots.

## ***Programas para Edición de Sonido***

### **Cake Walk Sonar**

Se trata de un completo editor de audio digital, destinado a la creación y grabación de música profesional. Cuenta con una ventana principal multipistas, pudiendo agregar multitud de efectos y loops. Dispone además de un potente sistema de mezcla y ecualización, incorpora sintetizadores virtuales, e instrumentos virtuales muy semejantes a los reales.

Los ciegos acceden a este poderoso programa, a través de 2 conjuntos de scripts, los JSonar, que trabajan con el lector de pantalla JAWS For Windows, ofreciendo acceso inigualable al programa Cake Walk Sonar, y cuyo proyecto es motivado y mantenido por la comunidad de usuarios, y los Hots Spot Clicker, también conocidos como HSC, que es otra colección de scripts para JAWS, que pueden ejecutar varias acciones con el click de ratón usando una simple combinación de teclas. Este último grupo de scripts, permite al usuario impedido visual, acceder a un gran número de plug-ins.

### **Cake Talking for Sonar**

Son scripts para JAWS que proporcionan accesibilidad a Cake Walk Sonar, y pertenecen a la compañía Dancing Dots.

### **Sony Sound Forge**

Es un software para crear y editar archivos de audio de forma profesional. Ideal para dar acabados finales a cualquier muestra de audio. Este programa se utiliza para analizar, grabar y editar audio, crear loops, digitalizar y restaurar grabaciones antiguas, o crear máster, trabajando con formatos digitales de audio incluyendo: WAV, AIFF, y MP3.

Los ciegos tienen acceso a esta potente herramienta a través de scripts.

### **Adobe Audition**

Es un software destinado a la producción profesional en audio.

Permite editar, generar, mezclar y restaurar audio digital. Para obtener acceso mejorado a esta aplicación, los ciegos utilizan scripts.

### **Audacity**

Es un programa multiplataforma de grabación y edición de sonidos fácil de usar, de libre acceso y de código abierto. Está disponible para Windows, Mac Os x, Linux y otros sistemas operativos.

Se pueden grabar sonidos en directo mediante un micrófono o un mezclador, o digitalizar cintas de casete, y discos de vinilo, grabar encima de pistas ya existentes, y grabar hasta 16 canales a la vez (con hardware multicanal).

Su versión 1.2, es accesible con revisores de pantalla.

### **Wave Pad**

Es un programa editor de sonido gratuito para Windows, que permite realizar grabaciones de voz u otras grabaciones de audio, y copiar, cortar, pegar partes de grabaciones, y adicionar efectos como eco, ampliación y reducción de ruidos.

El manejo de este software es muy fácil e intuitivo, y los ciegos acceden a él, sin ayuda de scripts.

### **Quick Windows Sequencer**

El QWS, es un secuenciador MIDI para Windows gratuito, creado especialmente para impedidos visuales. Posee la mayoría de las funciones de cualquier secuenciador multipistas, grabar, escuchar, grabación por pasos, copiar, cortar y pegar, transportar cambiar velocidad, tempo y



cuantización. Algo destacable del programa, es la posibilidad de usar el siempre hasta ahora inaccesible Piano Roll, por medio de las flechas de cursores.

## **OCR Musicales**

### **SharpEye**

Es un OCR musical, fabricado por Visiv, que convierte partituras impresas, en archivos de notación musical, XML, NIF, o a archivos MIDI, pudiéndose de este modo, exportarlos a un programa de edición de partituras o a un secuenciador MIDI.

Este producto, integra el paquete de Good Feel de la empresa Dancing Dots.

### **SmartScore**

Pertenece a la firma Musitek, y está incluido dentro del paquete del editor musical Finale. Reconoce los símbolos de la notación musical obtenidos a través del escaneo de partituras.

### **Neuratron PhotoScore**

Es un OCR musical que trabaja con Windows y con Mac Os x. Está incluido dentro del programa Sibelius.

Permite guardar archivos en formatos tales como XML, NIF, MIDI y WAV.

Teniendo en cuenta la escasa información que se posee acerca del tema en cuestión, se hace necesario realizar una investigación, para promover el uso de los recursos tiftotecnológicos existentes, en pro de facilitar y agilizar la tarea del músico visualmente impedido. Para dicho fin, se plantea el siguiente interrogante:

¿Otorgan las herramientas informáticas disponibles en la actualidad, efectividad y autonomía al músico visualmente impedido?

## **Objetivos**

La finalidad del presente estudio es indagar sobre las herramientas tiftotecnológicas con las que cuenta el colectivo que integra los músicos con alguna discapacidad visual, y determinar, si los productos disponibles en el mercado actual relacionado con el software destinado a la producción musical, ofrecen accesibilidad a la persona visualmente impedida en igualdad de condiciones, brindando autonomía y agilidad en la realización de su tarea como músico.

## **Metodología**

Los datos fueron recogidos a través de la aplicación de un cuestionario, incluyendo preguntas abiertas, acerca del software que utilizan los ciegos para lectura y edición de partituras, grabación y edición de sonido, OCR musicales, y análisis crítico sobre su efectividad en general, añadiendo finalmente, un espacio de opinión.

El protocolo fue enviado, vía correo electrónico. La primera respuesta fue registrada el 27 de mayo de 2009 y la última el 21 de julio de 2009. De una población total de aproximadamente 170 sujetos incluidos dentro de un directorio, se analizaron 42 casos, obteniéndose datos de individuos que conforman la muestra aceptante y productora de datos pertenecientes a distintos países del mundo. La cantidad de individuos y su correspondiente país de procedencia, se pueden verificar en el esquema de la tabla 1.

|              |                   |
|--------------|-------------------|
| Alemania 1   | Estados Unidos 16 |
| Argentina 4  | Francia 1         |
| Australia 1  | Grecia 1          |
| Canadá 2     | Indonesia 1       |
| China 1      | Perú 1            |
| Costa Rica 1 | Sud África 1      |
| Dinamarca 1  | Suecia 1          |
| Egipto 1     | Reino Unido 4     |
| España 4     |                   |

**Tabla 1.** Número de casos y países.

## **Resultados**

### **Programas Lectores de Partituras**

En el gráfico de la figura 1, se puede observar un mayor porcentaje de personas que no utilizan ningún tipo de lector de partituras (58%), mientras que el lector más utilizado lo conforma el programa Sibelius Access (16%).

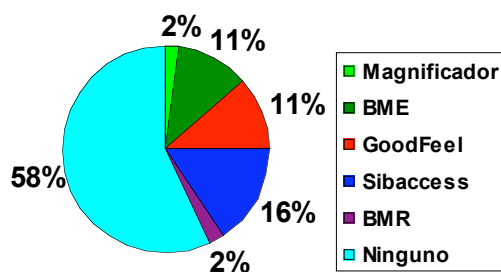


Figura 1. Lectores de partituras.

### Programas de Edición de Partituras y Composición Musical

Como se puede apreciar en el gráfico de la figura 2, el porcentaje máximo lo constituyen los sujetos que no utilizan software (54%), y se observa como el más usado, Sibelius Access (24%).

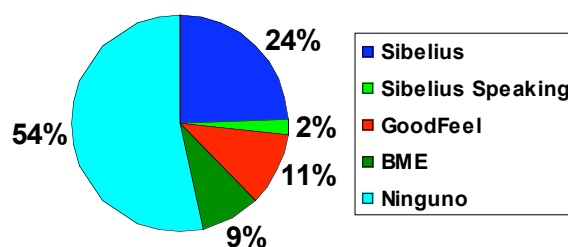


Figura 2. Composición musical.

### Programas de Edición de Audio

En este caso, el porcentaje mayor, lo constituye el uso del Cake Walk Sonar (49%), y el Sony Sound Forge (19%). Estos resultados se presentan en forma gráfica en la figura 3.

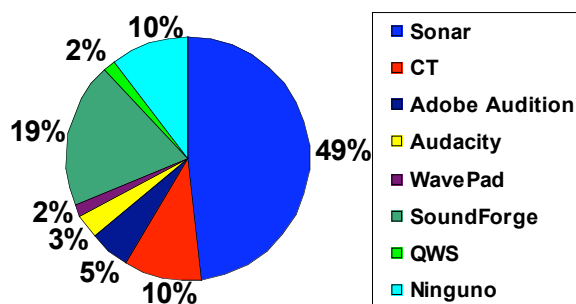
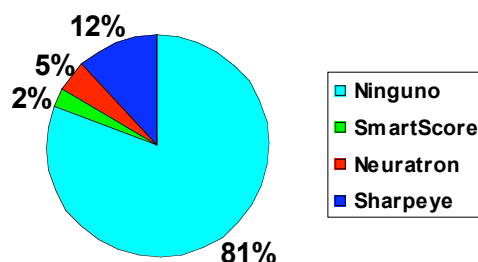


Figura 3. Edición de sonido.

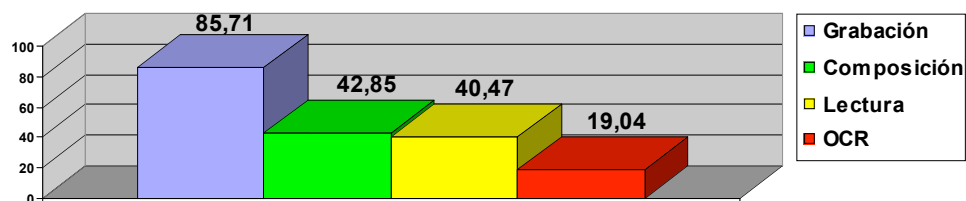
### Programas de Reconocimiento Óptico de Caracteres Musicales

Los resultados que se observan en la figura 4, revelan un alto porcentual de individuos que no utilizan este tipo de software (81%), y se puede apreciar como el más usado, el Sharp Eye (12%).



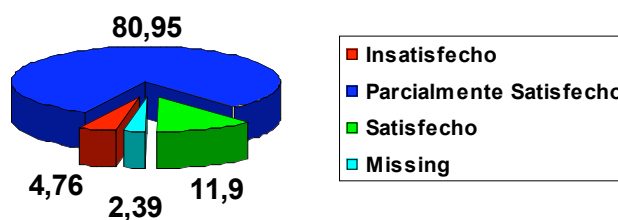
**Figura 4. OCR musicales.**

Si se realiza una correlación entre las cuatro categorías de software anteriormente analizadas, se puede observar una mayor utilización de software incluido dentro de la categoría conformada por los programas de edición y grabación de audio (85,71%), y una menor en la categoría de los OCR musicales (19,04%). Dicha correlación, se presenta de manera gráfica en la figura 5.



**Figura 5. Categorías de software (correlación).**

Con respecto al grado de satisfacción, los mayores porcentajes obtenidos corresponden a personas que están medianamente satisfechas con la efectividad y accesibilidad del software disponible (80,95%), luego le siguen los individuos que están totalmente satisfechos, que son aquellos que poseen un buen dominio en el manejo de programas de edición de audio, (11,9%), y finalmente el menor porcentual lo constituyen los usuarios que expresan insatisfacción, correspondiéndose con personas que poseen escasa información acerca de software vinculado a la informática musical, (4,76%). Estos valores se evidencian en el gráfico de la figura 6.



**Figura 6. Grado de satisfacción.**

En base a las consideraciones emitidas dentro del espacio de opinión, incluido en el protocolo, surgen una serie de inquietudes:

- La falta de sensibilización y compromiso por parte de las empresas desarrolladoras de software, en el apoyo a los músicos ciegos, a la hora de confeccionar sus productos.
- El esfuerzo que supone el acceso a las herramientas informáticas para músicos ciegos, a través de complicados scripts, que hacen difícil y lenta la labor musical.
- La inaccesibilidad económica que constituye la adquisición de ciertos productos fabricados para músicos ciegos, especialmente para aquellas personas que viven en países en vías desarrollo, por lo elevado de su costo.
- La poca efectividad que proporcionan los OCR musicales, y la necesidad de un mejoramiento de los mismos, para facilitar al músico ciego, su acceso a las partituras impresas.

- La escasa o nula accesibilidad otorgada por los teclados electrónicos modernos, y la necesidad de persuadir a los fabricantes de estos instrumentos, para la elaboración de diseños más accesibles.
- La falta o escasez de recursos tecnológicos en instituciones educativas y lugares de trabajo, que no cubren las necesidades de los músicos ciegos, como por ejemplo: computadoras y software inadecuados, mala o nula conexión a internet, etc.

## Conclusiones y Discusión

A partir de los resultados de este estudio, se puede confirmar que el software destinado a la edición de sonido, es el más frecuentado por los consultados, siguiéndole el de edición y composición musical, luego lectores de partituras, y por último, los programas de reconocimiento óptico de caracteres musicales. En cuanto a la autonomía que estos programas proporcionan, se considera que hay todavía un largo camino por recorrer para lograr verdadera independencia, especialmente en el ámbito profesional, ya que se precisa de la intervención de personas con visión normal para la realización de ciertas cuestiones.

Cabe mencionar como principal obstáculo, las barreras tecnológicas con las cuales un músico con discapacidad visual se enfrenta, a causa de la escasa accesibilidad que proporcionan los programas informáticos musicales en la actualidad. Esto se debe principalmente a la falta de concientización que se hacen cada vez más evidentes en las industrias desarrolladoras de software, en pos de llamativos diseños gráficos, excluyendo del sistema a usuarios visualmente impedidos. Por esta razón, se invita a las grandes compañías desarrolladoras de software, a unirse a este propósito, y fomentar el diseño de programas más accesibles.

*“A pesar de las notables diferencias entre unos y otros países, ni siquiera aquellos donde el modelo normativo ha podido resultar más exitoso y ejemplar se libran de un grado importante de incumplimiento o de tener dificultades para difundir y plasmar las nuevas ideas sobre accesibilidad que de forma intensa se han venido discutiendo en la última década. No es ajeno a todo ello la evolución tecnológica y social que se produce, que hace necesaria una continua búsqueda de soluciones para evitar la segregación y la estigmatización pues los valores de la velocidad y la rentabilidad actúan casi siempre en contra del interés de los grupos sociales más frágiles.” (IMSERSO 2003).*

Se observa a través del presente trabajo, que hay una mayor tendencia al uso de software por parte de personas de países desarrollados, y baja o nula presencia de personas de países en vías de desarrollo. Esto demuestra que una falta de recursos económicos dificulta de manera concreta el acceso a las herramientas tiflotecnológicas disponibles en la actualidad.

*“Las nuevas tecnologías y el adiestramiento en su uso no han de ser considerados como un coste que encarece los procesos, sino como una inversión rentable, tanto en términos económicos, como en términos de oportunidades para la participación y plena inclusión de las personas ciegas y deficientes visuales”. (Organización Nacional de Ciegos Españoles 2004).*

Sería ampliamente productivo, que los gobiernos de los distintos países, garanticen y provean al músico y al estudiante con discapacidad visual, el acceso a todo tipo de herramientas tiflotecnológicas que éste necesite, minimizando el impacto de su discapacidad. Para ello, sería esencial, que los centros educativos, se mantuvieran al tanto de métodos de estudio adecuados para personas con impedimentos visuales. Para dicho fin, sería menester organizar, cursos, talleres, conferencias y capacitaciones destinados a docentes del área musical.

Para concluir, se incentiva a músicos profesionales, profesores, estudiantes de música, y músicos amateur, con, o sin discapacidad visual, a seguir investigando sobre el tema, aportar nuevas ideas, y continuar transitando con toda entereza, el maravilloso y apasionante camino de la música, para lograr definitivamente, *“Cambiar el significado de ser ciego”*. (Unión Mundial de Ciegos, 2009).

## Referencias

- Meroño Fuentes, C. (2000). *Ayudas técnicas para ciegos y deficientes visuales*. Murcia: ONCE.
- IMSERSO. (Borrador) (2003). *El Libro Blanco: Por un nuevo paradigma, el diseño para todos, hacia la plena igualdad de oportunidades*. Madrid: Autor.
- Organización Nacional de Ciegos Españoles. (2004). *Tecnología y discapacidad visual: Necesidades tecnológicas y Aplicaciones en la Vida Diaria de las personas con ceguera y Deficiencia Visual*. Madrid: Autor.
- Segovia, C. (2007). *Accesibilidad e Internet*. Buenos Aires: Autor.

Subcommittee on Braille Music Notation of the World Blind Union, Por B. Krolick (Comp.) (1997) *New International Manual of Braille Music Notation* [Nuevo Manual Internacional de Musicografía Braille. (ONCE, traductor) Madrid: 1998]. Ámsterdam: SVB.

Unión Mundial de Ciegos. (2009). *Una Voz Universal*. Madrid: ONCE.

## Artículos en Internet

Cidat. (2009). *PROYECTO CONTRAPUNCTUS: BRAILLE MUSIC READER, SOFTWARE PARA LEER música*, en <http://cidat.once.es/home.cfm?id=552&nivel=2>. (Página consultada el 30-4-2009).

Maciel, P. (1998). *Discapacidad visual y esquema corporal*, en <http://www.integrando.org.ar/investigando/index.htm>. (Página consultada el 10-3-2010).

ONCE. (2003). *La ONCE presenta un programa informático para escribir música en Braille*, en <http://sid.usal.es/mostrarficha.asp?id=13058&fichero=1.1>. (Página consultada el 30-4-2009).

## Páginas Web Consultadas

ABBYY - OCR, ICR, OMR, Data Capture and Linguistic Software, en <http://www.abbyy.com/>. (Página consultada el 20-7-2009).

Adobe - Audition 3, en [www.adobe.com/audition](http://www.adobe.com/audition). (Página consultada el 29-7-2009).

ai squared - making accessibility simple, en <http://www.aisquared.com/>. (Página consultada el 24-7-2009).

Audacity: Editor y grabador de audio libre, en <http://audacity.sourceforge.net/>. (Página consultada el 29-7-2009).

Cakewalk - Welcome to Cakewalk.com - Music Recording Software and Hardware, en <http://www.cakewalk.com/>. (Página consultada el 29-7-2009).

CERL Sound Group, en <http://www.cerlsoundgroup.org/main.html>. (Página consultada el 30-07-2009).

Contrapunctus, en <http://www.punctus.org/>. (Página consultada el 25-7-2009).

Dancing Dots: Accessibility and music products and services, en <http://www.dancingdots.com/main/productsandservices.htm>. (Página consultada el 25-7-2009).

Dolphin - Home, en <http://www.dolphinuk.co.uk/>. (Página consultada el 24-7-2009).

Finale Music Composing & Notation Software, en <http://www.finalemusic.com/>. (Página consultada el 29-7-2009).

Freedom Scientific - Products for the Visually Impaired, en <http://www.freedomscientific.com/>. (Página consultada el 20-7-2009).

JSonar Project | JSonar -- Joy With Sonar, en <http://www.jsonar.org/drupal/>. (Página consultada el 26-7-2009).

Music AccessHome, en <http://www.musicaccess.co.uk/>. (Página consultada el 25-7-2009).

Musitek - SmartScore Music Scanning Software - Scan Music - Transpose and Print - Scan & Play - Sheet music to MIDI, en <http://www.musitek.com/>. (Página consultada el 29-7-2009).

Nuance Featured Speech, Desktop & Healthcare Products - OmniPage, PaperPort, Dragon Medical & PDF Converters, en <http://www.nuance.com/products/>. (Página consultada el 26-7-2009).

NVDA, en <http://www.nvda-project.org/>. (Página consultada el 24-7-2009).

Orca - GNOME Live!, en <http://live.gnome.org/Orca>. (Página consultada el 24-7-2009).

QWS homepage, en <http://www.andrelouis.com/qws/>. (Página consultada el 29-7-2009).

Scan Music - PhotoScore Music Scanning Software, en <http://www.neuratron.com/photoscore.htm>. (Página consultada el 29-7-2009).

Scan with Visiv SharpEye Music Scanning, en <http://www.visiv.co.uk/>. (Página consultada el 29-7-2009).

Sibelius - the leading music composition and notation software, en [http://www.sibelius.com/home/index\\_flash.html](http://www.sibelius.com/home/index_flash.html). (Página consultada el 29-7-2009).

Software shop: Información general de Sound Forge, en [http://www.software-shop.com/in.php?mod=ver\\_producto&prID=58](http://www.software-shop.com/in.php?mod=ver_producto&prID=58). (Página consultada el 29-7-2009).

Sony Creative Software - Sound Forge 9 and Sound Forge Audio Studio, en <http://www.sonycreativesoftware.com/products/soundforgefamily.asp>. (Página consultada el 29-7-2009).

The SnowMan's scripts for Jaws for Windows, en <http://www.heartofiowa.net/~snowman/scripts.html>. (Página consultada el 29-7-2009).

WavePad - Software de Edición de Sonido, en <http://www.nch.com.au/wavepad/esp/index.html>. (Página consultada el 29-7-2009).

Welcome to GW Micro, en <http://www.gwmicro.com/>. (Página consultada el 20-7-2009).



*Welcome To HotSpotClicker.org*, en <http://www.hotspotclicker.org/>. (Página consultada el 26-7-2009).

*What is the new Braille Music Editor? | Dodiesis*, en [http://www.dodiesis.com/index.php?q=whatisBME\\_en](http://www.dodiesis.com/index.php?q=whatisBME_en). (Página consultada el 25-7-2009).

# ESTRATEGIAS DE ESTUDIO UTILIZADAS POR PIANISTAS CIEGOS

PAULA GABRIELA CHÁVEZ

INSTITUTO UNIVERSITARIO NACIONAL DEL ARTE

## Fundamentación

La actividad musical es, sin duda, una de las más desempeñadas por las personas con impedimentos visuales, en particular el piano.

*“Ya desde el siglo XVIII, la pianista y compositora María Teresa von Paradis (1759-1824) impresiona a Mozart, a la cual dedica su concierto número dieciocho en Si Bemol Mayor k. 456”.* (Guzmán 2009)

No obstante, a la hora de enfrentarse con el desafío de la enseñanza del piano para alumnos no videntes, los docentes de música en general, se encuentran desorientados.

*“Las personas con déficit visual podrán hacer la mayoría de las cosas que hace un vidente, pero necesitarán de un aprendizaje especial, lo que exige un esfuerzo mayor. La persona ciega necesita también mayor dedicación o actividad por parte de sus educadores potenciando sus percepciones táctiles, auditivas y sinestésicas”.* (Robles 1999)

En tal sentido, son muchos los interrogantes que se plantean.

¿Qué sistema utiliza una persona ciega para leer partituras y cuál es el modo de obtención de las mismas?

¿Son de utilidad las grabaciones (versiones discográficas) para detectar posibles errores de escritura?

Teniendo en cuenta que un pianista ciego debe memorizar las obras en su totalidad, inclusive tratándose de música de cámara. ¿Cuál es el método de memorización más efectivo del que podrá valerse para realizar dicha empresa?

¿Es conveniente el análisis previo de las obras?

¿Cuál es la posición más adecuada de las manos para un pianista ciego?

¿Qué estrategia se utiliza para abordar desplazamientos como saltos y sonidos alejados?

¿Qué táctica se emplea para el ensamble en la música de cámara?

¿De qué manera se comunica con el director de orquesta en la interpretación de conciertos para piano?

## Objetivos

La finalidad de este trabajo es indagar acerca de los procesos en relación a las técnicas de lectura y ejecución, y determinar, cuáles son las estrategias específicas de estudio que utilizan los pianistas ciegos, en su recorrido por alcanzar óptimos resultados.

## Metodología

Por su trayectoria como pianistas y, a manera de auxiliares de lujo, a la hora de responder el interrogante citado ut supra, fueron seleccionados para la muestra, tres maestros ciegos: Gabriel Bergogna, Osvaldo Guzmán) y Lourdes Castiñeira.

El instrumento utilizado fue la entrevista telefónica realizada a través del programa de telefonía entre pares por internet “SKYPE”.

## Resultados

El primer entrevistado, fue el maestro Gabriel Francisco Bergogna.

*“Nacido en Buenos Aires el 14 de septiembre en 1960, A los nueve años de edad, comenzó sus estudios de piano. En 1975 ingresó al Conservatorio Nacional de Música Carlos López Buchardo, donde se recibió de profesor nacional de música (especialidad piano) en 1977; de profesor superior de piano en 1980 y de profesor superior de composición en 1984.*

*En 1997 se graduó como el primer director de orquesta no vidente en la historia de la música mundial en la citada casa de estudios bajo la preparación del maestro Mario Benzecry. Este hecho fue cubierto por la prensa local e internacional y difundido por diversos medios*



*gráficos, televisivos y radiales de todo el mundo. El concierto de graduación se realizó el 6 de octubre de 1997 en el Conservatorio Nacional.*

*Entre los maestros de Bergogna podemos mencionar a: Marina Género, Ricardo Maderna y Roberto Caamaño, en piano; Waldo Sciammarella, en composición; Alicia Terzián, en instrumentación; Juan Pedro France, en historia de la música y Mario Benzecry, en dirección orquestal, entre otros. Participó de los cursos magistrales de música de cámara del maestro Alberto Lysy, como así también del curso de interpretación beethoveniana que ofreció el maestro Gerardt Opitz, y del curso de interpretación y análisis que dictó el maestro Miguel Ángel Estrella.*

*En 1976 brindó su primer concierto público en la Biblioteca Argentina para Ciegos. A partir de esa fecha comenzó su carrera de concertista de piano, ofreciendo recitales en salas como: el Colegio de Abogados de La Plata, el Teatro Municipal de Paraná, el Auditorio de Mar del Plata, la Sociedad Hebrea Argentina, el Centro Naval de Bs.As., el Salón Dorado de la Alianza Francesa - Argentina, el Club Francés, la Universidad Nacional de Villa María Córdoba, el Centro Cultural General San Martín, el Centro Cultural Ciudad de Buenos Aires, el Salón de Actos de la Facultad de Derecho de BS. AS. El Auditorium de Belgrano, el Salón Dorado del Teatro Colón. En el exterior, actuó en la Liga Braille de Bruselas, el Palacio de Gaviria de Madrid, el Centro de Arte Contemporáneo Reina Sofía de Madrid, etc.*

*Esta incompleta lista contiene además recitales radiales y presentaciones televisivas como las efectuadas en: A.T.C., Canal 13 de Buenos Aires, Radio Nacional, Radio Municipal, Ciclo "Los Intérpretes" de Radio Rivadavia, Radio Exterior de España, Cadena Cope de Madrid, Radio Intercontinental de Madrid y muchos otros medios de la Argentina y del exterior.*

*Actuó como solista con las orquestas de cámara Mayo, Filarmónica de Buenos Aires, Sinfónica Nacional y Sinfónica del Teatro Argentino de La Plata.*

*Debutó como director el 3 de octubre de 1998 en el Salón de Actos de la Facultad de Derecho de la ciudad de Buenos Aires, al frente de la Orquesta Sinfónica Juvenil Libertador San Martín. El 10 de agosto de 2001 en el Teatro Municipal de Paraná, Entre Ríos, dirigió un Festival Mozart al frente de la Orquesta Sinfónica de Entre Ríos con la participación del coro de la Asociación Verdiana de Paraná y solistas de envergadura. Sus actuaciones como director de orquesta forman parte desde diciembre de 2001 del Archivo Nacional de Hungría. También, sus conciertos dirigiendo a las diferentes orquestas con las que trabajó, fueron transmitidos por varios canales de televisión y radioemisoras de Argentina, Estados Unidos y Europa ".*

<http://www.gabrielbergogna.com.ar/datosb.htm>

Respondiendo a la primera pregunta, el maestro Bergogna dice que el sistema que utiliza para leer partituras es el Braille. "Luís Braille tiene la particularidad que, al haber sido músico, crea, lo que en su momento Rousseau había intentado crear, un sistema de lecto-escritura musical para ciegos a nivel alfa-numérico".

Con respecto a la obtención de las partituras, afirma que hay un problema bastante grande con este tema. "Algunas se pueden conseguir en la Editora Nacional Braille o en la Biblioteca Argentina para Ciegos, si es que están, porque hubo un reordenamiento que hizo desaparecer bastantes partituras. Por otro lado, se puede recurrir a un sistema de compra a la ONCE (Organización Nacional de Ciegos de España) o a la Fundación Haui de París, aunque tardan mucho en llegar. "En estos momentos, fuera de las partituras que se copiaron en la editora y le copiaron a él particularmente, está prefiriendo conseguir las partituras en tinta y hacércelas dictar por su esposa, la cual posee excelentes conocimientos musicales".

El maestro cree que "las versiones discográficas sólo deben tenerse a título referencial ya que se corre el riesgo de copiar al intérprete que se escucha.

Para la memorización de las obras de frases cuadradas, lo que hace es estudiar por ocho compases o seis compases y después sigue adelante. "A veces los pianistas creen que estudiando diez o catorce horas el piano logran objetivos, pero lo importante son los resultados y no los esfuerzos, es más, cuanto mas tiempo pasa, la mente va deteriorándose en cuanto a su eficacia y aquí lo que tenemos que lograr es ser eficientes".

Para facilitar la memorización, recomienda tener un conocimiento muy claro de la armonía y del contrapunto a nivel general pero, también del estilo de cada compositor y realizar un completo análisis de la partitura, lo que considera imprescindible.

En cuanto a la técnica básica pianística a emplear por un pianista ciego, Bergogna explica que existen dos posiciones a saber: una es la técnica del arrastre y la otra la técnica del rebote. "En un primer momento, lo mas conveniente sería adoptar la técnica del arrastre, colocando la mano lo suficientemente cercana al teclado que a su vez le permita rebotar, como las octavas pero, de ninguna manera, aconsejo la técnica del rebote como base porque eso va a crear una distancia mucho mayor de la que debería tener, habida cuenta que se tiene que utilizar la memoria motriz para el desplazamiento y el tacto. En ese caso, recomiendo colocar las manos lo más cercanas posibles al teclado, de tal manera que, así como uno puede ejecutar notas, también le permita sacar la mano para la emisión de las articulaciones (staccati, portati y demás sonidos que no sean ligados). Otra



cosa a tener en cuenta, es el agarre. Las manos deben estar tomadas como garfios en el teclado de tal modo que al pianista le tiene que dar la idea que está tomado de una cornisa. La yema del dedo, aunque sea en un pianísimo, tiene que estar bien hundida en el teclado, incluso en pasajes de ligereza. Esto, para hacer trabajar la fuerza de los dedos, sobre todo los dedos anular y meñique, los cuales comparten un mismo tendón. Una vez alcanzado ese objetivo, lograr el arrastre tomando en cuenta una distancia razonable hacia el teclado para que el pianista en cuestión pueda percibir sin golpear, y no pierda la noción de distancia que hay entre la mano y el teclado”.

Para el tema de los desplazamientos, saltos, sonidos alejados y octavas alejadas, Bergogna aclara que la memoria motriz es fundamental. “Para ello utilicé; tanto en la sonata en si menor de Liszt como en Cuadros de una Exposición, ya que en Baba-Yaga hay saltos muy grandes y sonidos muy alejados, como en toda la obra de Musorgski o en Islamey de Balákirev, la técnica del arrastre; siempre tomando en cuenta la distancia que tiene que existir entre el teclado y la mano ya que, si solamente arrastramos sobre el teclado, colocando la mano muy baja, no vamos a lograr los efectos necesarios para las articulaciones”. El maestro aclara que la memoria motriz tiene que ser utilizada en todos los casos, ya que la visión hacia el teclado puede ser en algunos casos distractiva.

En cuanto al ensamble en la música de cámara, Bergogna dice que “asume la dirección de los dúos en los cuales él trabaja y siempre se ha comunicado a través de sus entradas; esto es por medio de un gesto con la cabeza y les da a su vez, las entradas de articulación y de carácter, aunque todo eso se habla previamente en los ensayos.

“En los conciertos para piano, las entradas ya las conozco, ya que estudio tanto la parte del piano como la de la orquesta”. Bergogna explica que, “en el caso que el director de la orquesta tenga que hacer una entrada complicada, como en un rittenuito o en un accelerando, lo habla previamente con el director, de manera que él da las entradas desde el piano”.

“El consejo que les daría a los educadores frente a un pianista ciego, sería que se asesore acerca del sistema de lecto-escritura para no videntes, que tenga empatía y fundamentalmente, que no lo subestime, o sea, que le exija tanto o más que a los videntes. También darle importancia al desarrollo del oído absoluto en el ciego. El educador debe tener conciencia que tiene adelante un ser humano normal, al que no se lo puede subestimar ni tener indulgencia, porque a través de la exigencia, el educando va a entender lo que significa el esfuerzo... Por supuesto que esas exigencias tienen que estar adaptadas al educando. Concluye: Lo importante es no ponerse límites dentro de uno”.

El segundo intérprete al que se recurre para ayudar a encontrar una aproximación de respuesta a la pregunta inicial planteada por este trabajo, es al pianista y organista Osvaldo Guzmán.

*“Nació en Buenos Aires, Argentina, donde cursó estudios de Armonía, Contrapunto y Fuga con Raúl Torrado y Piano con María Rosa Oubiña de Castro. Tomó parte en las Clases Magistrales, Seminarios y Cursos de los maestros Bruno Gelber, Rudolf Kerer, Earl Wild, Nikita Magaloff y Alexis Golovine. Ofreció recitales, entre otros, en la Escuela de Bellas Artes y Jockey Club de La Plata, el Centro Cultural San Martín, el Centro Cultural Recoleta y en los ciclos radiales Sociedad Argentina de Música de Cámara y “Cuatrocientos Años de la Fundación de Buenos Aires” de Radio Municipal; y en “Los Intérpretes” de Radio Rivadavia, etc. Desde el año 2007 integra como pianista, un dúo con el clarinetista Raúl Barrera.*

*Estudió Órgano con Adelma Gómez y Enrique Rimoldi.*

*En 1986 fue uno de los cuatro finalistas del Primer Concurso Nacional de Órgano de Argentina.*

*En el país, se ha presentado en los ciclos organísticos: Órgano en los Barrios, Festival Permanente de Órgano, El Órgano Histórico en Buenos Aires, Sociedad Organística Argentina, Jóvenes Organistas Argentinos, Tricentenario Bach, etc. Como solista y acompañante, en el Teatro Colón de la Ciudad de Buenos Aires.*

*Desde 1977 hasta el año 2006, ocupó el cargo de organista acompañante del Coro Polifónico Nacional de Ciegos “Carlos Roberto Larrimbe” de Argentina, motivo por el cual solemnizó en tal condición los Te Deum oficiales de la Catedral de Buenos Aires y las misas celebradas por Juan Pablo II en sus visitas de 1982 y 1987.*

*En el exterior ha ofrecido recitales en Brasil, Uruguay, Francia y España.*

*En la actualidad, es organista estable del “Santuario Nuestra Señora de Pompeya de Buenos Aires.” (<http://www.corodeciegos.org.ar/accesible/Curriculums/guzman.htm>)*

Con respecto a la primera pregunta que se plantea, el maestro Osvaldo Guzmán explica que el sistema para leer partituras que utiliza es la musicografía Braille. “A través de tantos años de trabajo, he recibido material de distintos países con distintos criterios de escritura musicográfica. Por lo tanto, es necesario conocer de alguna manera, cómo escriben los franceses, los alemanes... y además, los distintos métodos de transcripción; sea por fragmentos de una mano y de la otra, o bien,



los criterios que se usan actualmente: compás sobre compás, o también, compás por compás pero lineal. Hay que tratar de conocer todas las formas para poder tener acceso a las distintas partituras, teniendo en cuenta la dificultad que representa para nosotros conseguir el material”.

Desgraciadamente en el país, lo único que conozco como biblioteca funcionando en el aspecto musical, es la Biblioteca Luís Braille de La Plata. En la Biblioteca Argentina para Ciegos no tengo noticias que se pueda disponer del material y mucho menos lo que era la Editora Nacional Braille, cuyo material incluso ha desaparecido Y , por supuesto, si uno no consigue una determinada obra y tiene necesidad de abordarla, recurrir a algunas personas que nos copian música.” Añade también, que ha conseguido algunas partituras digitalizadas a través de la ONCE.

En cuanto a las grabaciones discográficas, Osvaldo Guzmán afirma que sólo son útiles para detectar errores en la partitura. Aclara: “De todas maneras, no es malo escuchar a los que saben”.

En lo relacionado con la técnica básica pianística, el maestro explica que trabajó muchos años con la profesora María Rosa Oubiña de Castro, quien fue la persona que más años estudió con Vicente Scaramuzza. Aclara, que la manera de captar la técnica, fue poder tocar la mano de su maestra y apoyar el brazo sobre el brazo de esta, para sentir la acción muscular. “La ceguera en general, da cierta rigidez y tensión, entonces se debe trabajar muy fundamentalmente la parte gestual de traslados en el teclado. Generalmente, cuando uno trata de imitar un gesto sin ver, el resultado es medio caricaturesco, como lo definía mi profesora”.

“Es fundamental tener en cuenta, de parte del docente que trabaja con un alumno ciego de piano, en primer lugar, que está tratando con alguien igual a cualquier otro alumno, simplemente que necesita y utiliza otros métodos; ya sea desde el punto de vista de la lectura, para llegar al resultado final de la obra puesta para tocar, y también, de cómo tiene que recibir las normativas que tienen que ver con los distintos toques pianísticos”.

Para resolver sonidos alejados o un gran salto, Guzmán recomienda reducir al mínimo la necesidad del tanteo. “El trasladarse en el piano a grandes distancias, implica en la mano un traslado en curva, no al ras del teclado; no es una línea paralela al teclado sino que es salir de la posición número uno y en curva, caer hacia la posición número dos distante. “Este es un camino, que a mi me ha dado muchos resultados y que permite ablandar mucho el traslado, ya que el sólo temor de caer mal, da tensión”.

El maestro Guzmán cree que el análisis previo de las obras es conveniente y ayuda fundamentalmente a la memorización. El trabajo de retención memorística tiene, a su criterio, dos aspectos: uno es la memorización concreta de los sonidos, que en general nunca es nota por nota, ya que el estudio de la armonía, contrapunto y de la estructura de la obra, ayuda a la memorización; y el otro aspecto, es la memoria del movimiento. Explica que, mientras trabaja la parte intelectual de la memorización, entra en funcionamiento este segundo aspecto, que es la memoria que tiene el músculo en el traslado o en la digitación. “También memorizar las manos por separado y en el caso del órgano, las tres, cuando se trata de una obra con pedalera”.

En cuanto al ensamble en la música de cámara, el maestro dice que surge fundamentalmente desde lo musical, desde la comprensión del discurso musical a ejecutar y desde los ensayos. En el caso del dúo que forma con el clarinetista Barrera, al ser ambos músicos ciegos, se maneja generalmente con las respiraciones. Si se tratara de concertar con músicos videntes, la dirección estaría a cargo de él, dando las entradas desde el piano con la cabeza.

En los conciertos para piano y orquesta, o, como es en el caso de éste intérprete, en los conciertos para órgano y orquesta, y coro y órgano, la dirección la asume el director, quien, estableciendo una cercanía considerable, le permite escuchar sus respiraciones o bien, en los tuttis, una señal sonora producida por la batuta o por alguna castañeta con los dedos. “No hay normas generales que uno pueda dar como reglas al respecto. Creo que surge de la predisposición del músico con vista a que quiera adaptarse a los medios de recepción que tiene el que no ve. Ha habido gente que se niega a dirigir ciegos, me ha pasado con un músico muy conocido que no quiso dirigirme”.

La última persona entrevistada en pos de esta investigación, fue la profesora Lourdes Castiñeira.

*“Egresada del Conservatorio Superior de Música “Manuel de Falla” en las carreras superiores de piano, composición y órgano (ésta con medalla de Oro). Fueron sus maestros, respectivamente: Dora Castro, Juan Francisco Glacobbe, Roberto García Morillo, Mario Videla y Enrique Rimoldi.*

*Como Pianista Solista ha dado importantes recitales en diversas salas de Capital Federal, del interior del país y del Paraguay. Como Pianista Acompañante y en conjuntos de Cámara, realizó numerosas actuaciones junto al Coro Polifónico Nacional de Ciegos Carlos Roberto Larrimbe, entre las que se destaca la ofrecida en el Salón Dorado del Teatro Colón. Así también, acompañó en diversas oportunidades a la Asociación Coral Lorenzo Perosi e integra diferentes conjuntos de cámara.*

---

*Como Organista dio varios conciertos en Capital Federal y Bariloche.*

*Integra actualmente como Jefa de Cuerda y, en ocasiones, como Solista, el Coro Polifónico Nacional de Ciegos.*

*Ha sido convocada para dictar seminarios de Musicografía en sistema Braille para docentes músicos, en similares instituciones de Río Gallegos (pcia. De Santa Cruz) y en Cartagena de Indias (Colombia).*

*Es titular de la cátedra de Audio perceptiva del Conservatorio Superior de Música Manuel de Falla, en donde cumple también la función de formar el archivo musical en sistema Braille a través de la transcripción e impresión de partituras para todos los instrumentos y canto, tarea que realiza de forma conjunta con su auxiliar de cátedra”.*

<http://www.corodeciegos.org.ar/accesible/Curriculums/castineira.htm>

Lourdes Castiñeira asevera que el sistema que utiliza para leer partituras es el sistema Braille. “El sistema braille, el cual definiendo a capa y espada en todos los sentidos, es la verdadera manera de aprender música. El Braille, por ser un sistema táctil, se diferencia de la lectura en tinta, que la persona que ve puede leer al mismo tiempo que toca, no así nosotros. Así que el aprendizaje es un poco más lento, en el sentido que tenemos que memorizar por fragmentos lo que vamos tocando, pero el resultado final es más analítico y profundo”.

No obstante, aclara que los medios de obtención de partituras son muy pocos. “siempre he tenido que acudir a gente que se ofreciera para copiar o si no, siendo estudiante, a mis propios compañeros”. Hoy día, sigue siendo muy problemático, por eso, me ocupo de transcribir las partituras en tinta a sistema Braille. Junto con mi compañera vidente del conservatorio, Cristina Quintana, estamos armando un archivo musical Braille, a pedido de todos los estudiantes de música. El conservatorio dispone a través de una donación de la FOAL (Fundación ONCE en América Latina), de una impresora portátil, la cual resulta sinceramente totalmente elemental, obsoleta y lenta y, dado a los pedidos que tenemos, ya se ha roto varias veces”.

La pianista considera absolutamente útiles las versiones discográficas, no sólo para detectar errores en la partitura en Braille, si no también para utilizarlas como modelo

En cuanto a la memorización, la maestra confiesa recurrir al estudio por frases y recalca la importancia del conocimiento de la armonía y el contrapunto para llegar a un entendimiento más profundo de la obra musical.

Con respecto a la técnica pianística, Lourdes explica que su maestra de toda la vida fue Dora Castro, la que le corregía la posición de la mano sobre su propia mano y le daba, como ocurre en todos los casos, indicaciones relacionadas con la posición corporal.

A su parecer, la pianista afirma que los saltos y sonidos alejados no son para nada un obstáculo para un pianista ciego. “Es como aprender a escribir a máquina, incluso la persona que ve y tiene saltos muy continuos, no está todo el tiempo calculando la distancia en el teclado; hay una cuestión de memoria espacial que la adquiere cualquiera,. Es nada más que estudio, práctica y memoria espacial”.

Agrega: “No hay ningún obstáculo para estudiar música para la persona que no ve, y esto lo voy a recalcar y me hago cargo de lo que digo, por haber sido alumna de tres carreras y de ser hoy docente de alumnos ciegos que tienen problemas con profesores que ven. Los profesores que ven, tienen miedo, porque no tienen información, de cómo manejarse con una persona que no ve. La persona ciega, tiene el mismo derecho y la misma oportunidad de estudiar que la persona que ve. Sólo habría que realizar cursillos o seminarios de notación Braille para los profesores de música videntes, y establecer ciertos códigos de comunicación para cuando les toca un alumno ciego en la cátedra, y no ralearlo ni dejarlo de lado. A la vez, también insto a que los alumnos no videntes, cuando estudien música, tengan algunos códigos de cómo es la notación en tinta y así los contactos se acerquen y sea más factible para ambos”.

Se le pregunta para concluir la entrevista, como realiza el ensamble de la música de cámara y los conciertos para piano y orquesta, a lo que responde: “tener la obra grabada para conocerla integralmente es de gran ayuda”. En el caso de las entradas, explica que hay dos maneras, o las da el músico ciego, o las da la persona vidente: “Si la entrada la da el músico ciego, le da una seña o un movimiento de cabeza. En el caso de un director de orquesta o de la agrupación coral de ciegos, las entradas las da el director a través de las respiraciones y acompañadas por muy leves golpecitos dados con el diapasón con su reloj , y son utilizados no tanto en las entradas si no en los cortes”.

Tomando como base las respuestas de los maestros entrevistados, resultan características comunes:

El uso de la musicografía Braille como el método más eficaz para la lectura y escritura de partituras. Sin embargo, es de destacar la gran dificultad que representa la obtención de dichas partituras, por lo que se ven generalmente obligados a recurrir a la ayuda de una persona con visión normal.



Interesa señalar en particular, con respecto al mecanismo de retención memorística, los datos consignados por Osvaldo Guzmán, quien hace una diferenciación entre la memoria intelectual de los sonidos, y la memoria del movimiento o memoria muscular, recomendando para su buen funcionamiento, el estudio de las manos separadas en el piano. Asimismo, la memorización por frases y las sesiones cortas de estudio, son dos sugerencias importantes esgrimidas por los otros dos entrevistados.

Se aprecia también, que el profundo análisis de la obra facilita la memorización que, en un ciego, es de vital importancia, habida cuenta del carácter táctil del sistema de lectura.

Es considerada útil la opción de emplear las grabaciones discográficas como modelo interpretativo y como detección de errores de transcripción, teniendo siempre cuidado de no copiar a los intérpretes que se escucha.

La estrategia es compartida por los tres pianistas respecto a la concertación en la música de cámara, donde el músico ciego prefiere asumir la dirección del grupo, o como en el caso de los conciertos para piano y orquesta, donde el director mediante leves señales sonoras imperceptibles para el resto de la audiencia, indica al pianista ciego las entradas o los cortes.

Es dable destacar, una gran diferencia en cuanto a la técnica que emplean para resolver los saltos y sonidos alejados. En tal sentido, el maestro Gabriel Bergogna recomienda la técnica del arrastre y un gran desarrollo de la memoria motriz. Por lo contrario, el maestro Osvaldo Guzmán emplea un traslado en curva reduciendo al mínimo la necesidad del tanteo. Y por último, Lourdes Castiñeira dice que es sólo una cuestión de memoria espacial que no requiere de una técnica en particular y que la adquiere la persona con o sin visión.

## Conclusiones

El conocimiento de las técnicas y estrategias de estudio que utiliza un pianista ciego, permitirá enriquecer la calidad educativa de los profesores de piano, aportando herramientas concretas tendientes a brindar apoyo al estudiante ciego. Así mismo, se hace necesario, por parte de los docentes de piano, un manejo de nociones de musicografía Braille, siendo imprescindible establecer seminarios anuales en todas las instituciones de formación musical.

Se advierte como rasgo sobresaliente de este estudio, un gran déficit de organizaciones que se dediquen a la impresión de material musicográfico en sistema Braille, lo cual debiera alertar a los organismos que se ocupan de estas cuestiones, para solucionar este problema, tal vez incursionando en el terreno de la informática como nueva alternativa.

Probablemente, tratar a la persona que carece de visión, simplemente como una persona, ni más ni menos que un individuo, se vuelve esencial.

## Referencias

- Arrau, C. Horowitz, J. (1982). *Conversations with Arrau*. New York: Knoph
- Guzmán, o. (2009). *Músicos Ciegos. Louis Braille: Antes y Después*. Biblioteca Argentina para Ciegos, en <http://74.125.47.132/search?q=cache:29roikeCRqJ:www.bac.org.ar/articulostiflo/Musicos%2520ciegos.doc+m%C3%BAasicos+ciegos+louis+braille+antes+y+des%60p%C3%A9s+e&cd=1&hl=es&ct=clnk&g=ar>. (Página consultada el 27-11-2009)
- Lourdes Castiñeira. Currículum, en <http://www.corodeciegos.org.ar/accesible/Curriculums/castineira.htm>. (Página consultada el 2-11-2009)
- Maestro Gabriel Bergogna. Datos Biográficos, en <http://www.gabrielbergogna.com.ar/datosb.htm>. (Página consultada el 2-11-2009)
- Osvaldo Guzmán. Currículum, en <http://www.corodeciegos.org.ar/accesible/Curriculums/guzman.htm>. (Página consultada el 2-11-2009)
- Robles, M.M; Andrade, P.M; Núñez Blanco, M.A y Vallés Arándiga, A. (1999). *Aspectos Evolutivos y Educativos de la Deficiencia Visual*. Madrid: Centro bibliográfico y Cultural C. LaCoruña.

## La musicografía Braille en el aprendizaje de la Música.

ROMINA HERRERA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

FACULTAD DE BELLAS ARTES

### Introducción

El Braille es un sistema de lectoescritura en relieve. Se basa en una matriz de seis puntos distribuidos en un rectángulo con dos columnas verticales de tres puntos cada una. A partir de esta matriz o signo generador, se obtienen 63 combinaciones (la ausencia de puntos no se contempla) que permiten construir diferentes alfabetos, el código matemático, la simbología científica y el código del lenguaje musical conocido como musicografía Braille.

Diferentes organizaciones que nuclean a personas con ceguera o disminución visual coinciden en señalar que el sistema Braille ha sido el medio por el cual han podido acceder a la información de manera autónoma, permitiéndoles consecuentemente adentrarse en el estudio de diferentes materias.

Jürgen Hertlein (1999) hace notar que para ordenar y estructurar la información (sobre todo cuando esta es compleja), es necesario utilizar el papel, el lenguaje escrito. Al escribir, ya sea en tinta o en Braille, se percibe con las manos la estructura y se retiene con más facilidad en la memoria. Por lo tanto la escritura Braille es una herramienta imprescindible para acceder al estudio de diferentes materias; que permite recurrir a la información una y otra vez, estructurarla para el estudio, y que contribuye a la retención de la misma.

Es por estas características de la utilización de la escritura que organismos tales como la Unión Mundial de Ciegos sostienen que las nuevas tecnologías facilitan la utilización y difusión del Braille, pero que de ningún modo supondrán su reemplazo.

A pesar de las innumerables ventajas en la utilización del Braille en distintos ámbitos, diversos autores reconocen que en su aplicación musical presenta ciertas dificultades. Por ejemplo, el código musicográfico Braille no tiene un equivalente al pentagrama, por lo tanto para la representación de la altura se utilizan los signos correspondientes a las letras "d, e, f, g, h, i, j" para representar las notas musicales (do, re, mi, fa, sol, la, si); agregándole un signo de octava para determinar su ubicación absoluta.

Se suma a esto que la lectura musical braille es más densa que el Braille alfabético, con un repertorio de signos muy amplio (aproximadamente unos 250) y de una extensión mayor, ya que muchos de ellos están compuestos por 2 o 3 celdas. (Corrales Meras 1994)

Para Fernández Álvarez y Aller Pérez (1999) otra de las dificultades principales se desprende de la imposibilidad de alinear verticalmente las notas que suenan en simultáneo. Este problema se pone particularmente en evidencia en la escritura para instrumentos armónicos; lo que se deriva del hecho de usar un sistema de escritura conceptualmente diferente e inadecuado.

En la instancia de traducir una partitura en tinta al formato braille la figura del transcriptor juega un rol fundamental, ya que en muchas ocasiones no hay una forma apropiada de escribir un pasaje (Aller Pérez 1989). Es entonces el transcriptor quien toma decisiones interpretativas que imprimen una modificación irreversible en la partitura. Si se tiene en cuenta que los usuarios del Braille precisan de la máxima fidelidad posible en relación a la partitura en tinta para poder seguir junto a sus compañeros videntes el desarrollo de las clases, se puede entender con facilidad la importancia de las interpretaciones que los transcriptores realizan.

Más allá de todas estas observaciones, la autora no ha encontrado estudios que analicen las habilidades y conocimientos implicados en el manejo de la musicografía Braille en relación a aquellos comprometidos en el uso de la escritura convencional de la música.

Es el objetivo de este trabajo aportar evidencia de que el aprendizaje de la musicografía Braille resulta un escollo en el desarrollo académico de las potencialidades musicales de personas con discapacidad visual; ya que implica una mayor demanda de conocimientos que la requerida para la utilización del código visual.

Para ello se presentará un examen teórico de las dificultades que se desprenden de la utilización de la musicografía Braille organizado en cuatro ejes: las diferencias que presenta la escritura en relación a la representación interna de la música, las dificultades en relación al manejo de elementos de la teoría musical, los elementos que dificultarían la comunicación con el resto de la

Laura Inés Fiolottrani y Adalberto Patricio Mansilla (Editores) *Tradición y Diversidad en los aspectos psicológicos, socioculturales y musicológicos de la formación musical*. Actas de la IX Reunión de SACCoM, pp. 80-89.

© 2010 - Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de la Música - ISBN 978-987-98750-8-7

comunidad dentro de las instituciones académicas de música; y por último dificultades específicas de la escritura de la música en Braille. Si bien en este análisis se contempla sólo la utilización de la musicografía en las clases grupales (del estilo de lenguaje musical), muchas de las situaciones podrían aplicarse a las clases individuales de estudio de un instrumento.

## Aportes principales

### La musicografía Braille y las representaciones internas

Los orígenes de la escritura musical estuvieron marcados por desarrollar representaciones para reflejar la altura de la música, y desde entonces éste ha sido un parámetro destacado en el lenguaje musical. Las letras que fueron utilizadas en una primera instancia dieron lugar a las claves, y la representación de la altura quedó marcada por la utilización de nuevos signos que indicaban la altura según su ubicación espacial (por ejemplo, los neumas: tanto su diseño como su ubicación). Esta correspondencia daría cuenta de que tenemos una experiencia de la altura en términos del dominio espacial a través del proceso de Mapeo Transdominio (Zbikovski 2002, Martínez 2005). En la misma dirección estudios recientes indicarían que la representación del parámetro altura del sonido en términos de la orientación espacial vertical se establece en instancias previas a la instrucción musical formal (Herrera 2009).

¿Qué ocurre entonces con la musicografía braille como sistema representacional y su relación con las representaciones tanto mentales como implícitas en los conceptos musicales teóricos? A continuación se discuten algunas situaciones de conflicto en la representación de la altura y el tiempo.

### La representación de la Altura

#### La representación de la *línea* melódica

Los nombres de las notas establecen una relación de altura relativa dentro del ámbito de una octava y su función principal, valga la redundancia, es nominal. La ubicación espacial de esa nota es la que determina la altura del sonido al cual esta representa, y posibilita relacionarla con cualquier otra altura. No sin cierto error, una de las definiciones de nota musical que la Real Academia Española brinda es "Cada uno de estos sonidos en cuanto está producido por una vibración de frecuencia constante. *El la.*" Para ser precisos, el la no se corresponde a una única frecuencia constante: *el "la"* puede ser 220, 440, 880, ...siendo todos estos sonidos diferentes. La distinción entre ellos está dada por la referencia espacial en el pentagrama, conjuntamente con la utilización de las claves.

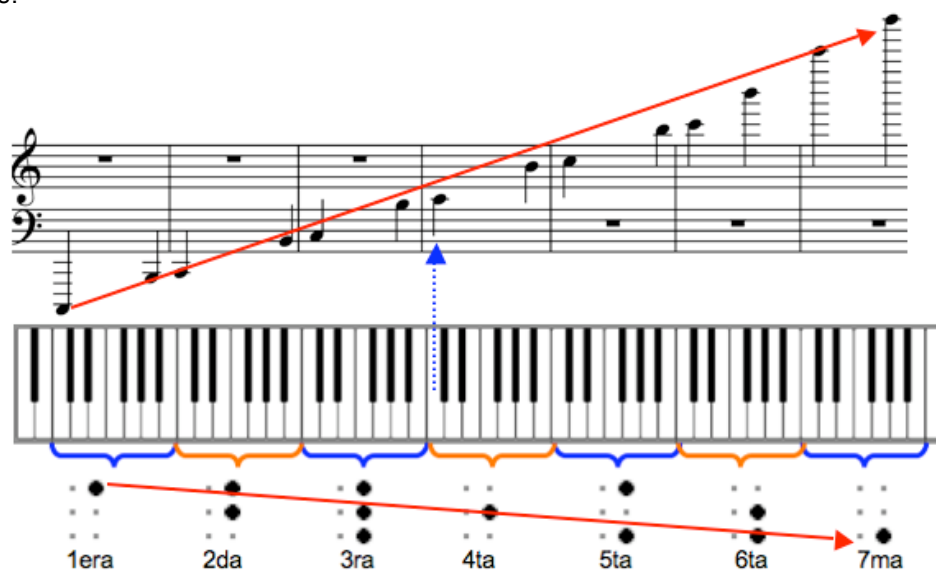


Figura 1. Signos de octava

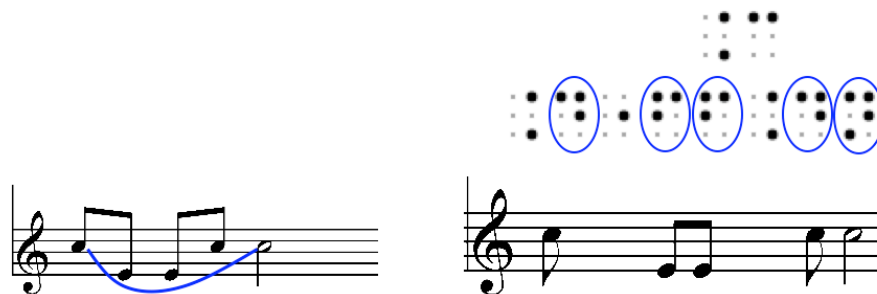
La musicografía Braille se basa para la representación de la altura en los signos del alfabeto: se utilizan las letras d, e, f, g, h, i y j para representar las notas musicales do, re, mi, fa, sol, la y si respectivamente. A diferencia de la escritura en pentagrama, estas notas se presentan en una línea: sin ningún tipo de utilización del eje vertical espacial en su presentación. Como ya vimos el nombre de las notas no es suficiente para representar la altura del sonido. Entonces, ¿cómo se resuelve esto en la musicografía? Con la adición de un signo de octava, que tiene ciertas reglas para



su uso que se tratarán en el punto de Musicografía y Escritura. En la figura 1 se puede observar los signos de octavas, numerados como las octavas del piano (1ra octava, 2da octava, etc.). Por ejemplo, la 4ta octava abarca del do4 al si4.

Como ya se dijo, estos signos suplen la ausencia de pentagramas indicando el registro de las notas. Si se siguen los signos de octava del grave hacia el agudo, se puede observar que la tendencia en la distribución de los puntos en la columna de la derecha es de ocupar el espacio superior, hacia el inferior. Si bien el punto 5 presenta una correspondencia entre su ubicación espacial (centrado) y la octava que representa: la octava central; la tendencia descendente iría en la dirección contraria de la representación de la altura en tinta (ascendente).

La figura 2 muestra una comparación de un mismo pasaje en pentagrama, y la descripción de su traducción en Braille (sin indicación de clave ni de compás)



**Figura 2**

En este pequeño fragmento (*figura 2*) se puede observar que la partitura braille atenta contra tres aspectos de la escritura en tinta:

- 1) La interpolación del signo de octava genera una discontinuidad en la presentación de esta pequeña unidad. Interrumpe la proximidad lineal-temporal, fragmentando la lectura de las notas de un modo completamente artificial, que incluso genera distancias y agrupamientos que no están presentes ni en la partitura en tinta ni en la música. (do / mi-mi / do-do)
- 2) No permite una representación espacial de las alturas, por lo tanto la construcción de la idea de un contorno melódico se constituye en una abstracción sin soporte físico de ningún tipo. Incluso sin el conocimiento de las convenciones de la escritura musical, cualquier lector adulto que siga las “pelotitas” en una lectura de izquierda a derecha puede “informarse” del contorno de la melodía, un recorrido que “baja y sube”.
- 3) Anula la representación de proximidad-lejanía de altura: el “salto” de 6ta desaparece. Incluso volviendo a un lector vidente no músico como referencia, también podría informarse de una cierta “distancia” entre el sonido “más alto” y el “más bajo”; cosa que la musicografía impide a cualquier lector de braille no músico.

## La representación del acorde

Veremos algunas de las dificultades observadas en la escritura braille de los acordes, que se encuadran en este eje (*figura 3*).

- 1) La presentación lineal de la información de los sonidos componentes del acorde no permite una configuración más global del mismo, como un objeto sonoro.
- 2) Las reglas que determinan la escritura partiendo del agudo o del grave no existen en el lenguaje musical. De hecho, la escritura que comienza por el agudo iría en contra del uso común de la lectura del acorde (en el enunciado de sus sonidos componentes) que hacemos los músicos.



Figura 3

- 3) En el caso de la segunda inversión, se puede observar con mayor facilidad que estando las referencias de los sonidos componentes en relación a la única nota enunciada, la estructura resultante descripta no da cuenta de superposiciones de intervalos. Dicho de otro modo, los intervalos que componen el acorde no se leen de arriba hacia abajo o viceversa, sino que la referencia es fija (como el uso del bajo cifrado); con el agravante de que en este caso puede tratarse del “agudo cifrado”. Nótese que la fundamental del acorde no aparece enunciada, sino por una referencia indirecta del intervalo: en el “acorde de do” en segunda inversión el “do” no se escribe, sólo se deduce.

A estas dificultades mencionadas habría que sumar el hecho de que cuando la escritura de acordes se realiza para su estudio armónico principalmente, el sentido de la lectura es siempre ascendente, pero esto debe ser aclarado en la escritura braille con una nota correspondiente.

### La representación de la sincronía

La música existe en el tiempo. La partitura fija ese devenir en un objeto físico, del mismo modo que ocurre con otras manifestaciones artísticas temporales (por ejemplo una obra de teatro y su libreto). Esta representación de la música en un texto implica una codificación de la temporalidad: en el eje horizontal de izquierda a derecha se representa el tiempo. Cuando más de un evento sonoro ocurre en el mismo instante, éstos se encolumnan verticalmente para dar cuenta de esta sincronía temporal (siempre que sea posible). Salvo en una monodía o en una línea rítmica sola, en la música esta coexistencia temporal es la regla: se da tanto en los instrumentos armónicos, como en la música para dúos, tríos, etc. Esta coexistencia de diferentes líneas en música se denomina sistema: dos o más líneas musicales que comparten el eje temporal. Un ejemplo de esto es el sistema que se utiliza para la escritura de piano: la mano derecha se escribe en un pentagrama y la izquierda en otro (una vez más de acuerdo a la asignación de espacios en el eje vertical para las orientaciones agudo-grave). Aquello que se superpone verticalmente acontece en un mismo presente.

En la musicografía braille existen diferentes formatos para la escritura de un sistema:

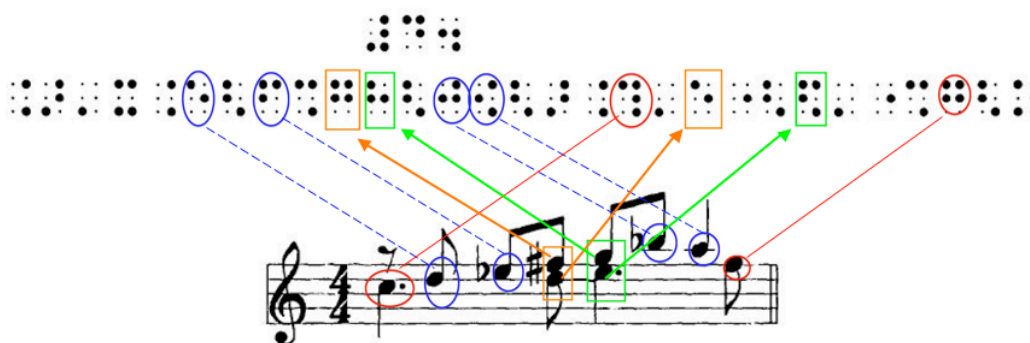
- **Compás sobre compás:** se encolumnan los primeros signos de cada compás
- **Sección por sección:** se presentan alternadamente un número *x* de compases para cada parte
- **Compás por compás:** se presenta linealmente un compás de cada parte, y éstas se ordenan de grave a agudo
- **Línea sobre línea:** se encolumnan los primeros signos de cada línea, sin que tengan que coincidir el principio de los siguientes compases (hasta el que es necesario un nuevo sistema)

Los más utilizados son los dos primeros, y siendo compás sobre compás el que más se asemeja a la escritura en tinta, es el formato que se utilizará en los ejemplos siguientes.

### La sincronía de dos voces

En relación a la sincronía y su representación, la figura 4 muestra la escritura en un pentagrama y en braille de dos líneas melódicas simultáneas.





**Figura 4.** Imagen adaptada del Manual Simplificado de Musicografía

- 1) En primer lugar, podemos observar que la lectura separa estas dos líneas, presentándolas en forma sucesiva, y no simultánea. En oposición a una lectura que comience por “lo que primero suena”, en este caso se escribe *primero* la voz superior (por la regla antes mencionada que se utiliza en la escritura de acordes). Nótese la “lejanía lineal” en la que queda ubicado el primer sonido real (do).
- 2) En este caso donde aparecen alteraciones accidentales, podemos ver que las mismas aportan a la discontinuidad de la presentación de las notas.
- 3) En el caso de los ataques simultáneos, la forma de presentación en braille hace más difícil el reconocimiento del movimiento de las 3eras paralelas; entender a las mismas será producto de la síntesis en la ejecución o el pensamiento de todo el pasaje.
- 4) Si se presta atención a los signos que preceden los dos **mi** en braille, es el signo del bemol, que en tinta no es necesario reescribirlo, dada la distancia que propone esta línea sí lo es. Lo mismo pasa en el caso de los dos **fa**.

### Escritura para piano (uso de sistemas)

Es sabido que en el estudio de música se recurre con frecuencia a las partituras para piano, más allá del instrumento propio del estudiante. En la figura 5 se muestran los dos primeros compases de la Sonata en Do Mayor de Mozart; con el formato compás sobre compás en braille.

**Figura 5**

En el ejemplo se han omitido las indicaciones de dinámicas, de fraseo y de articulaciones con el fin de hacer el análisis más sencillo.

- 1) El único principio de este formato, indica la superposición del primer signo de cada compás. Sin embargo, como puede verse el primer signo del segundo compás para la mano derecha

- no se corresponde con una nota: por lo tanto este formato ni siquiera garantiza la superposición del primer sonido, del tiempo “a tierra” de cada compás.
- 2) La superposición resultante de notas es aleatoria, de tal modo que la representación de la simultaneidad no puede realizarse sino a través de un proceso posterior a la lectura de cada compás. La superposición vertical, a diferencia de la escritura en tinta, *no indica simultaneidad temporal*. Incluso ciertas notas que se presentan superpuestas, no deben entenderse como simultáneas. Por ejemplo, el mi de mano derecha y el primer sol de mano izquierda.
  - 3) La lectura de los acordes resultantes no puede hacerse de forma directa: hay que construir una representación interna de estas líneas superpuestas para poder lograrlo.

## La musicografía Braille y la teoría musical

El desarrollo de un sistema de escritura de la música estuvo acompañado del desarrollo de una teoría que definiera cuáles son los elementos componentes de la música y cómo se organizan; así como conceptualizaciones que permitieran teorizar acerca de estas relaciones. Tal es el caso de términos como compás, staccatto, acorde, función armónica, levare, becuadro, líneas y espacios adicionales, etc. Muchos de esos elementos de la teoría tienen una representación gráfica en la partitura en tinta, y otros, aunque no tienen un correlato gráfico, ocupan un lugar fundamental en la práctica de la enseñanza institucional. A continuación se presentan algunos ejemplos en los que la utilización del braille implica un mayor conocimiento de la teoría.

### Tonomodalidad

La tonalidad es un sistema de organización de las alturas, que radica en la existencia de un sonido que ejerce una fuerza gravitacional sobre el resto, y una estructura interválica estable (aunque no rígida).

La representación en la partitura de la tonomodalidad de la obra se cristaliza en la *armadura de clave*. Las *alteraciones* correspondiente a la tonalidad de *re bemol mayor* se ubican en un orden establecido convencionalmente en una de las posiciones posibles en el pentagrama, al lado de la clave, indicando que alterarán a todas independientemente de su altura absoluta. En Braille no existe el pentagrama, y habitualmente no se hace uso de las claves, entonces ¿cómo se indica la *armadura de clave*? Se indica en el encabezado, antes de la indicación de compás. Si la armadura de clave posee hasta 4 alteraciones, se repite la alteración correspondiente la cantidad de veces necesarias. Por ejemplo la armadura de *Re mayor* se indica como # # (sostenido, sostenido). Si la armadura de clave posee más de 4 alteraciones, se indica con una cifra para la cantidad, luego el signo de la alteración. Por ejemplo, *Re bemol mayor* se indica como N°5 b (5 bemoles).

Pensemos en un alumno inicial de música: para poder leer una armadura de clave necesita conocer el uso del pentagrama para escribir alturas, y los signos correspondientes a las alteraciones. Si tiene dudas en relación a una nota (si está o no alterada), no tiene más que volver a la armadura de clave y fijarse si para esa nota hay escrita alguna alteración. Pero si este alumno es usuario de Braille, además de conocer las notas y los signos para las alteraciones, necesita también memorizar el orden convencional en el que se escriben sostenidos y bemoles para saber a qué notas afectan. Por lo tanto se puede decir que un alumno principiante de música debe conocer más de la teoría para decodificar la tonomodalidad si es usuario de Braille que si no lo es.

### Análisis armónico: acordes, notas de paso, apoyaturas, etc.

Supongamos que el acorde tríada de La mayor de la figura 6 se encuentra dentro de la tonalidad de Do Mayor.

Un alumno vidente simplemente toca las notas que están escritas: la-do#-mi. En cambio el alumno ciego la única información de una nota directa que tiene es el mi. Luego tiene un sostenido; que sabe que no corresponde al mi, sino al signo al cual precede (intervalo de 3era). En términos de la teoría musical los intervalos pueden ser mayores, menores, aumentados, disminuídos o justos e involucran dos sonidos; mientras que las alteraciones aplican para una nota determinada. El signo Braille de intervalos indica el aspecto cuantitativo del mismo, mientras que el aspecto cualitativo corresponde al contexto diatónico. En nuestro ejemplo, el # no aplica al intervalo en sí mismo, sino al sonido que éste está indicando. Es decir, indica que el sonido que conforma el intervalo de 3era está #. Si nos situamos en la nota mi, tenemos dos terceras: do o sol. Pero como se explicó anteriormente la dirección de lectura está determinado por las reglas de escritura de alturas simultáneas; en este caso la tercera es descendente, por lo tanto el # aplica al do.

Luego está el signo de intervalo de 5ta, nuevamente este intervalo es descendente desde la nota mi.

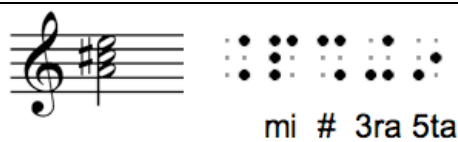


Figura 6

Hasta aquí podría decirse que la presencia de una alteración no aporta ninguna dificultad extra a las ya mencionadas en el punto que trata sobre la representación del acorde. Sin embargo, habría que señalar que la teoría musical establece una denominación para los sonidos constituyentes de un acorde: es así que hablamos de la fundamental del acorde, la 3ra del acorde, la 5ta del acorde, la 7ma del acorde, etc. En la figura 7 puede observarse que la indicación de los sonidos constituyentes de un acorde por medio de signos de intervalos en la musicografía, presenta más de una relación equívoca. La 3era del acorde que está #, se indica como 6ta# (y eso no tiene ninguna relación un acorde con 6ta agregada...) También que los intervalos utilizados son los mismos que se usan en el cifrado funcional para indicar la segunda inversión. Es decir, podría identificarse con un acorde  ${}^6_4$  (segunda inversión) en lugar de la primera inversión que le corresponde ( ${}^6_3$  o  ${}^6_2$ ).

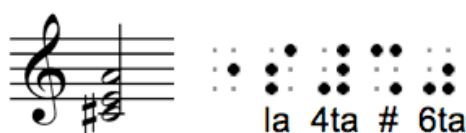


Figura 7

En cuanto al análisis de las notas ajenas a la armonía, la definición de nota de paso, bordadura, retardo, anticipación y apoyatura están determinadas fundamentalmente por su ubicación temporal en relación a la articulación de la armonía. Es aquí que la representación de la sincronía tiene un rol destacado. La figura 8 muestra esta relación en la clasificación de un mismo sonido, el do. El primero es una anticipación, mientras que el segundo es una nota real de la armonía. En la transcripción Braille todas las notas de la melodía quedan superpuestas a la escritura del primer acorde. Resulta evidente que la relación (y por ende su clasificación) de los sonidos de la melodía en relación a los acordes no se presenta en forma directa, sino que el lector debe realizar internamente el proceso de adjudicar las notas, de acuerdo a su duración, al acorde correspondiente.

Figura 8

## La musicografía Braille y la comunicación

Uno de los atributos que se le asigna a la escritura es convertirse en un medio de comunicación. Si bien en el caso de la partitura esto es cierto, se debe resaltar la importancia que tienen las verbalizaciones que se hacen en función de la partitura misma.

En las clases de música son muy habituales las expresiones que refieren a elementos de la partitura como si de la música misma se tratase.

En una clase a la que asistan personas con deficiencias visuales, el conocimiento que tengan de la grafía en tinta es fundamental para poder seguir junto a sus compañeros el desarrollo de las clases.

A continuación daré algunos ejemplos de ello, que sin duda serán solo una pequeña ilustración del tema; iniciando cada uno con una posible expresión del docente de música en una clase grupal.

***“Vamos a al segundo compás del tercer sistema.”***

Si en la partitura en tinta están escritos números de compás, o letras de ensayo, algunas partituras Braille lo reflejan, al igual que los cambios de páginas. Otras no. En el caso de que esté esa información disponible, no es tan rápidamente identificable como ocurre en la partitura en tinta.

***“acá, en este do# del segundo compás...” (señalando la 3ra de un acorde de la mayor, armadura de clave de Re mayor)***

El alumno busca en el segundo compás un do# que no está escrito. Dependiendo del registro, encontrará un La o un Mi, luego una indicación de 3era, luego relacionando este intervalo con el sonido que señala, y con la armadura de clave (Re mayor) llegará al do# señalado por el profesor.

***“antes del salto,”***

Los alumnos ciegos no tienen ninguna referencia espacial en la partitura, por lo tanto identificar un intervalo amplio es un proceso de lectura comprensiva en la que se involucran tanto la representación interna de la altura –partiendo de una grafía que no la soporta- como una representación de las relaciones entre las notas en el contexto de la escala.

***“Vamos desde la tercera frase”***

En musicografía Braille las ligaduras se presentan linealmente con signos *entre* las notas, por lo tanto habría que buscar dónde abren y cierran las dos frases anteriores para ubicar la tercera. Este proceso involucra una lectura de toda la secuencia, mientras que en la partitura en tinta esa lectura se realiza sin necesidad recoger todas y cada una de las informaciones proporcionadas hasta la tercera frase.

***“En el (o a partir de / antes del) mi de la 5ta línea”***

Esta referencia que se hace para puntualizar cuál es la altura real, para un alumno que tiene una partitura en Braille significa que tiene que conocer la posición de las líneas del pentagrama y a qué sonidos corresponden, como para poder suponer que se está hablando de una ubicación en clave de sol, y de ahí inferir a qué octava corresponde (5ta octava) para así poder ubicarse en dicho sonido en su partitura.

***“Después del cambio de clave”***

En Braille, la función de la clave musical carece de sentido por no existencia del pentagrama. Es por ello que habitualmente no se hace uso de las mismas, si bien existen los signos para representarlas. Es así que la referencia citada como ejemplo, es un elemento ajeno a la partitura braille, si bien en las partituras más fieles a la partitura en tinta están escritos estos cambios.

**La musicografía Braille y su escritura**

Si bien muchas de las cuestiones anteriormente puntualizadas hacen también a la problemática de la escritura, hay ciertas dificultades que resultan mayores en el proceso de escritura que en el de lectura de la música. Por ejemplo, en una partitura Braille no pueden hacerse anotaciones, tan comunes en la utilización de una partitura en el contexto de una clase. También hay que tener en cuenta que la producción manual requiere de una escritura “en espejo” en relación a un eje vertical: se escribe desde la derecha hacia la izquierda, y cada signo tiene sus puntos ubicados en el lugar contrario de la columna. Los puntos 1, 2 y 3 se escriben en el lugar de lectura de los puntos 4, 5 y 6; y viceversa. En la figura 9 se muestra esta inversión en una melodía braille y su correlato en tinta; y las posiciones relativas de los puntos en la celdilla.

También se podría citar la importancia de tener en cuenta el cambio de octavas, que para los videntes no existe. En relación a la lectura de una melodía es necesario conocer las reglas para entender la utilización de las octavas, pero en el proceso de escritura el análisis de la relación interválica debe estar presente en todo momento, ya que este signo se antepone al nombre mismo de la nota a la que afecta.

La utilización de los signos de octava no tiene vinculación con el contenido musical. La regla es inequívoca en su utilización para los sonidos que están a un intervalo de unísono a tercera (no requieren signo de octavas) y para los sonidos que superen la distancia de 6ta (sí requieren de su presencia). Pero en el caso de las 4tas y 5tas, el uso depende de el recorte de octava en la que se presenten. Por ejemplo, tomemos la sucesión de las notas mi-si y fa-do. Si están dispuestos

melódicamente en un intervalo de 5ta ascendente, mi-si no requiere uso de octava, mientras que fa-do sí lo requiere. Como complemento de la misma regla, cuando conforman un intervalo de 4ta descendente mi-si requiere de su uso; mientras que fa-do no.

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| ① | ④ | ④ | ① |
| ② | ⑤ | ⑤ | ② |
| ③ | ⑥ | ⑥ | ③ |

Figura 9

La regla no tiene que ver ni con la distancia ni con la direccionalidad; y el recorte de octava que propone tampoco está vinculado con la tonomodalidad de la melodía.

Esto trae aparejado que diferencias en las transcripciones según la tonalidad en la que se realice. Mientras que una melodía escrita en tinta en Fa Mayor y la misma escrita en Mi mayor tienen de diferencia la armadura de clave y las notas que se utilizan, en Braille además de estos cambios el uso del signo de octava difiere de una a otra. En la figura 10 se presentan tres transcripciones del comienzo de la canción infantil popular *Arroz con leche*. Las líneas rojas indican el lugar donde deberían escribirse signos de octava en la versión Braille. En A y B puede observarse la diferencia en la utilización de los signos de octava en dos tonalidades diferentes, mientras que C presenta la resultante que se obtendría de no mediar dichos cambios.

Figura 10

## Conclusiones y Discusión

La música no presenta ningún aspecto que haga difícil su acceso a personas con discapacidades visuales. La música como objeto de estudio tampoco debería hacerlo. Sin embargo, dada la preponderancia en el uso del texto de música -la partitura- en los ámbitos de enseñanza

institucional, su estudio se torna de acceso más difícil para usuarios de Braille. Esta dificultad está nutrida por diferentes aspectos: el grado de conocimiento de la teoría musical que es necesario para acceder a la escritura de partituras simples en Braille, el conocimiento que deben tener del tipo de representaciones utilizadas en el código tradicional, la distancia en relación a las representaciones internas de la música, la plurivalencia de signos; por mencionar algunos.

En el presente estudio se han analizado casi en exclusividad las dificultades que surgen de la representación de la altura y del tiempo. Es necesario aclarar que las mismas se ven incrementadas con el uso de signos para indicar articulaciones, fraseos, digitaciones, dinámicas, indicaciones expresivas, texto literario (en el caso de las canciones), usos de signos de repeticiones, y un extenso etcétera.

Si consideramos que no existen instituciones de enseñanza musical “especiales” y que la enseñanza de la música no se profundiza –cuando existe como materia de estudio- en las escuelas para personas con discapacidades visuales, los esfuerzos tendientes a garantizar la igualdad de acceso a la educación deberían contemplar las problemáticas del uso de la escritura en la música. Es en esta dirección que este trabajo pretende ser un aporte que estimule futuras investigaciones al respecto.

## Bibliografía

Aller Pérez, J. (1989) *La escritura musical para uso de los ciegos : pasado, presente y futuro*. En: Integración: Revista sobre ceguera y deficiencia visual. N° 2. Ed. ONCE (Organización Nacional de Ciegos Españoles) I.S.S.N. 0214-1892, pp. 2-6

Aller Pérez, J. (2001) *Manual Simplificado de Musicografía Braille. Versión para usuarios no ciegos*. Ed. ONCE (Organización Nacional de Ciegos Españoles) ISBN: 84-484-0240-5

Corrales Meras, J. (1994) *Signografías especiales*. En: Actas del Congreso Estatal sobre Prestación de Servicios para Personas Ciegas y Deficientes Visuales. Madrid. Vol. 2 ISBN 84-484-0082-8

Fernández Álvarez, B.; Aller Pérez, J. (1999) *La musicografía Braille*. En: Integración: Revista sobre ceguera y deficiencia visual. N° 31. Ed. ONCE I.S.S.N. 0214-1892.

Hertlein, J. (1999) *El Braille: requisito imprescindible para la enseñanza y formación de las personas ciegas*. En: Revista Entre Dos Mundos, n° 12, pp. 5-13. Madrid, Ed. ONCE.

# LA REPRESENTACIÓN DE LA ALTURA DEL SONIDO EN NIÑOS CIEGOS, EN TÉRMINOS DE LA METÁFORA ESPACIAL

ROMINA HERRERA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

FACULTAD DE BELLAS ARTES

## Fundamentación

En el presente trabajo se entiende por metáfora espacial a la utilización de la experiencia proveniente del espacio físico (en particular en el plano vertical) para procesar la información correspondiente a la altura del sonido. Este tipo de pensamiento metafórico sería el resultado de un proceso de mapeo transdominio (Zbikowski 2002, Martínez 2005); que daría cuenta de la utilización de una estructura de base, de naturaleza sensorio-motriz abstracta, denominada *esquema imagen* (Martínez 2005).

En la actualidad se encuentra en estudio la hipótesis de que la representación metafórica del parámetro altura del sonido en términos del esquema-imagen *verticalidad* está presente como aprendizaje por enculturación tanto en personas videntes como no videntes.

La música, tradicionalmente ha sido concebida en términos de parámetros tales como alturas y duraciones, que permiten una descripción formal de la energía física. En la percepción musical, esta energía es captada por el oyente en relación al movimiento interno al que ésta remite (Leman 2008).

Si bien estudiar la naturaleza de las representaciones internas de la altura del sonido nos permitiría tener una mejor comprensión de la relación con la escritura musical, en el caso de los niños ciegos este estudio es de primordial importancia. La musicografía Braille no hace uso de la convención de escritura que codifica la altura del sonido utilizando el espacio en el papel. Siendo esta convención uno de los principios básicos de la escritura de la música (su importancia puede rastrear históricamente), es de fundamental importancia determinar en qué medida, al eliminar dicha convención, la musicografía Braille desconoce el vínculo de la escritura musical tanto con los aprendizajes por enculturación, como principalmente con las representaciones internas de la música.

Para los enfoques de la enseñanza de la música más actuales, representar la música en una partitura no es simplemente traducir de una modalidad a otra, sino que constituye un esfuerzo por capturar la experiencia musical para ser comunicada en un formato más afín a los formatos de las representaciones internas estándares (Shifres, 2004).

El presente estudio analiza la correspondencia entre la orientación en el plano vertical y los movimientos sonoros ascendentes y descendentes, en ausencia de la vista.

## Objetivos

Determinar si los niños no videntes representan el parámetro altura del sonido en términos de la orientación espacial vertical, en instancias previas al aprendizaje convencional.

## Metodología

- 1) Sujetos: 15 niños no videntes de entre 5 y 12 años; divididos en dos grupos. El grupo A de 5 a 8 años (8 niños); el grupo B de 9 a 12 años (7 niños).
- 2) Estímulos: Se grabaron 4 pistas sonoras, que presentan la combinación de 2 variables: de movimiento ascenso/descenso; y de articulación continuo/discreto; y 12 oraciones que describen a un mismo sujeto realizando diferentes actividades. De éstas, 8 presentan la combinación de 3 variables: descripción de movimiento continuo/discreto, descripción de movimientos ascendentes/descendentes; y descripción explícita (utilizando los verbos *subir-bajar*) e implícita (verbos diferentes de *subir-bajar*); mientras que las restantes 4 oraciones describen una actividad principalmente estática (*pensar, esperar, leer, dormir*).
- 3) Diseño y procedimiento: La prueba constó de 16 ítems. En cada ítem los sujetos escucharon dos veces una pista sonora, un trío de oraciones y la repetición de la pista sonora. Se les pidió que escogieran del trío “la oración que mejor “pega” con el sonido de la pista” (juicio de *bondad de ajuste*).

Para el diseño de la prueba, las 8 oraciones con descripción de movimiento fueron presentadas solamente con las pistas sonoras iguales en relación a la variable continuo/discreto, lo que determinó dos grupos de 4 oraciones cada uno. Las oraciones se

calificaron en relación a la pista con la cual se presentaban como oraciones que tenían una **Relación Directa** (mismo tipo de descripción de movimiento en relación a la altura de la pista); una **Relación Indirecta** (descripción inversa del movimiento al presentado por la pista) y **Sin Relación** (descripción estática). Se formaron pares de oraciones combinando las oraciones de *R. Directa* (descripción explícita e implícita) con las oraciones de *R. Indirecta* (descripción explícita e implícita) resultando de ello 4 pares; y a cada par se le sumó una de las 4 oraciones con descripciones estáticas (*Sin Relación*); conformando 4 tríos (ver Anexo para mayores detalles). Cada pista sonora fue presentada en combinación con los 4 tríos de oraciones correspondientes al mismo grupo (movimiento continuo o discreto), conformando los 16 ítems. La distribución de las oraciones en cada ítem fue uniforme, y el orden de presentación de los 16 ítems aleatorio.

## Resultados

En el 80% de las respuestas los sujetos escogen una oración con relación (ya sea directa o indirecta) con el movimiento sugerido por el clip de sonido (figura 1). Esto implica que solamente el 20% de las respuestas no vincularon el clip sonoro con la idea de movimiento. Esta distribución resultó altamente significativa ( $\chi^2=20.925$ ;  $p<.001$ ;  $gl=2$ ). Sin embargo es notable la paridad entre las respuestas que seleccionan el movimiento directo y el movimiento indirecto (diferencia NS). Parecería que es más importante la cualidad *cinética* del contenido del clip que la direccionalidad en sí de dicho movimiento.

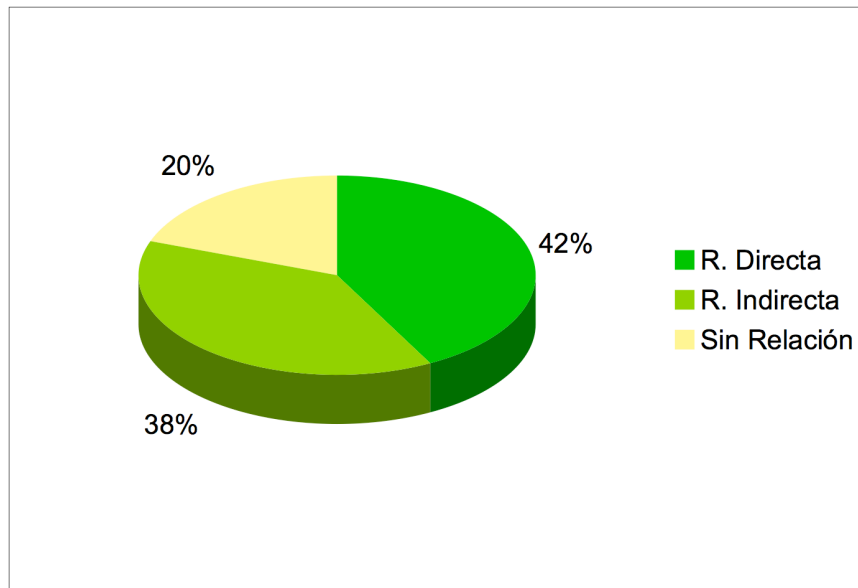


Figura 1. Distribución de las 240 respuestas.

Considerando los dos grupos establecidos de acuerdo a la edad, la distribución de las respuestas, que puede verse en la figura 2, también resultó significativa ( $\chi^2=10.455$ ;  $p<.01$ ). Se observa que los niños más pequeños diferenciaron menos las relaciones directas de las inversas, que los niños mayores. Además estos niños tendieron a elegir menos las descripciones estáticas.



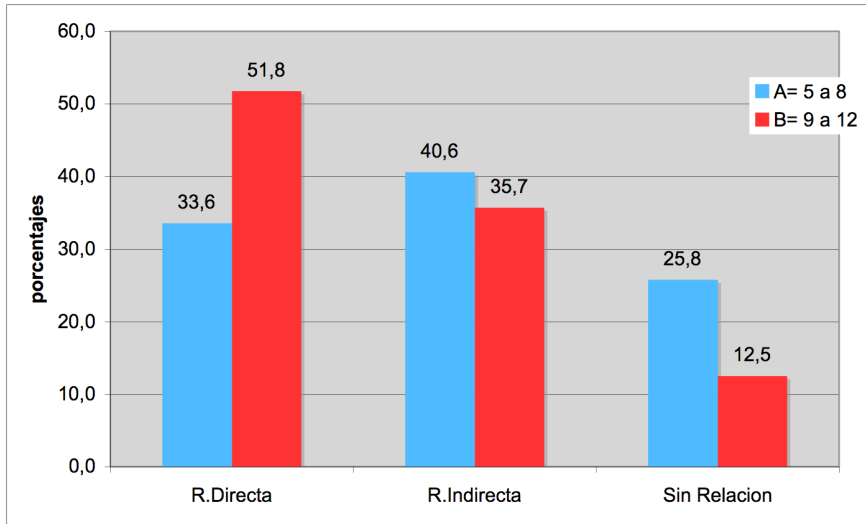


Figura 2. Porcentaje de distribución de las respuestas por grupos.

En cuanto al análisis de la incidencia de la direccionalidad, los distribuciones resultaron N/S. Sin embargo, debido a que la cantidad de sujeto fue reducida, se estima que estos resultados podrían estar hablando de una tendencia que amerite consideración. Como se observa en la figura 3 los sujetos vinculan más con la relación directa cuando la direccionalidad del estímulo sonoro es ascendente que cuando es descendente.

Finalmente, las diferencias en las distribuciones de elección de las oraciones con relación directa, indirecta o sin relación respecto de la variable continuo/discreto también resultó N/S.

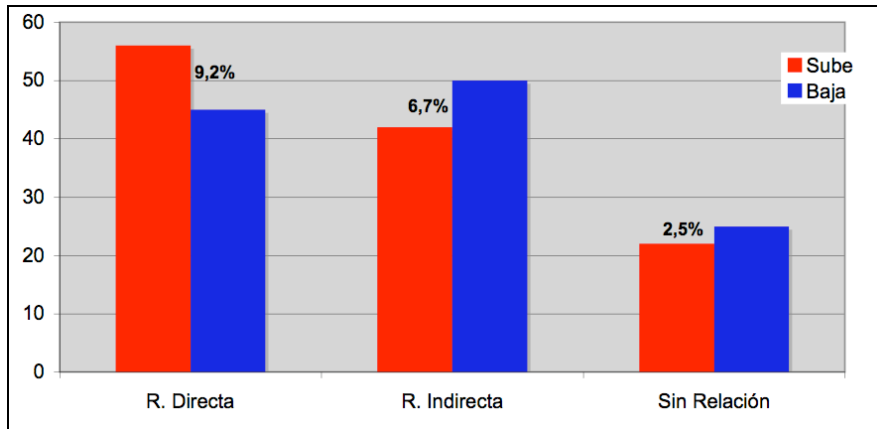


Figura 3. Variable direccionalidad del sonido.

El análisis de la utilización de los verbos *subir* y *bajar* (descripción explícita del movimiento) versus otras descripciones implícitas de movimiento, arrojó una diferencia significativa ( $\chi^2=9.625$ ;  $p<.01$ ;  $gl=1$ ) para la distribución que se observa en el gráfico de la figura 4. De tal modo los sujetos parecen elegir más los clips de sonido con relación directa cuando la referencia al ascenso/descenso es explícita.

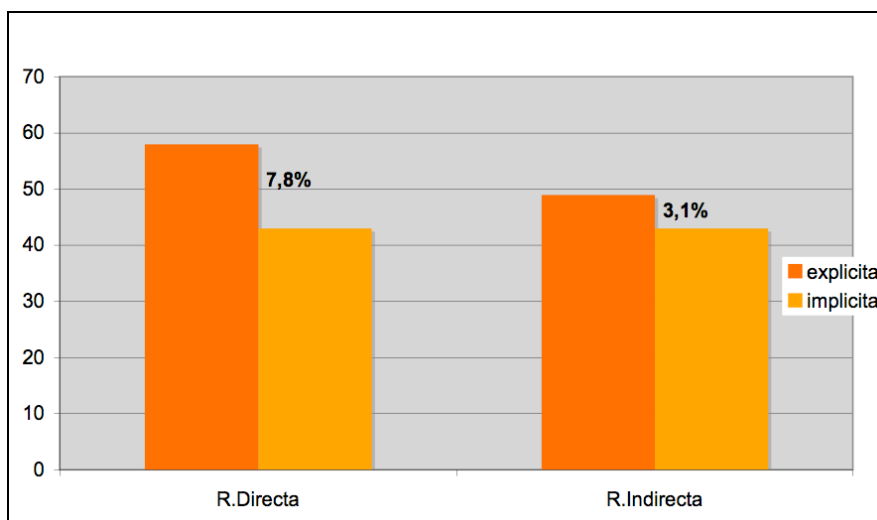


Figura 4. Diferencia entre descripción explícita e implícita.

## Conclusiones y Discusión

Los resultados obtenidos estarían indicando que los niños no videntes sin alfabetización musical, ni instrucción musical sistemática, tienen una representación del parámetro altura del sonido en términos de la orientación espacial. Si bien la muestra es pequeña, los resultados presentan una tendencia muy similar a la ya encontrada en estudios previos con una muestra mayor (Herrera 2009). Comparando los resultados generales con los obtenidos en dicho estudio con niños videntes ( $\chi^2=NS$ ); se puede observar que la distribución en porcentajes es muy similar (ver figura 5). Esto nos permite decir que tanto niños videntes como no videntes aprenden por enculturación a establecer una relación entre los cambios de altura del sonido y las descripciones de movimiento espacial.

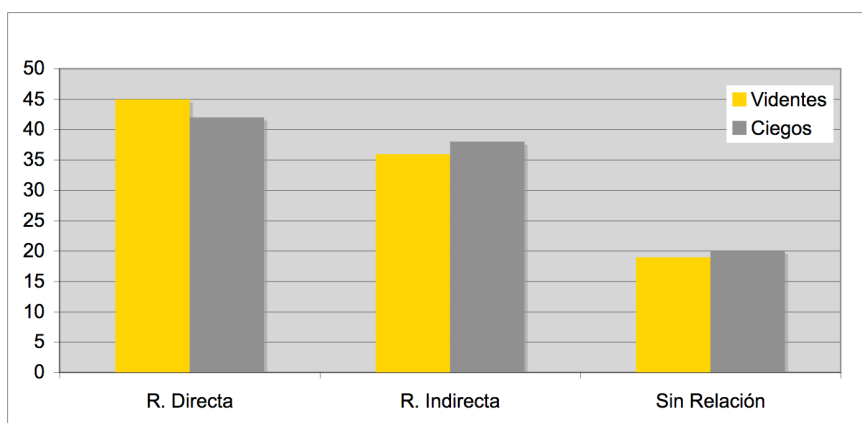


Figura 5. Comparación de los datos generales con estudio previo.

En relación a la incidencia de la edad, los resultados son más ajustados en el grupo de niños más grandes, pero se debe resaltar que en ambos grupos el porcentaje de elección de una descripción *Sin Relación* con el movimiento de altura de la pista presentada resulta el menor.

La presentación de pistas que presentan el ascenso de altura en un único sonido continuo o en una sucesión de sonidos ascendentes (movimiento discreto) parece no tener incidencia en la elección de las respuestas. Sin embargo ciertas observaciones en trabajos anteriores (Herrera 2009) señalarían que se producen asociaciones entre descripciones verbales de movimientos discretos y el aspecto rítmico en lugar del aspecto de las alturas.

En cuanto a las descripciones verbales, los resultados apoyan la hipótesis de que aún en ausencia de formación específica acerca de la utilización de la asociación *verticalidad-altura musical*, el vínculo entre los verbos *subir* y *bajar* y el cambio de la altura del sonido en una dirección (ascenso o descenso) es una construcción por enculturación que no depende de la posesión del sentido de la vista, por lo cual los niños ciegos también la adquieren.

Si bien el lenguaje verbal es una herramienta con la que damos cuenta de ciertos procesos cognitivos, sería deseable avanzar en el estudio de la relación entre el cambio de altura del sonido y el movimiento espacial, sin la mediación del mismo. Un estudio de la utilización del movimiento corporal en relación a los cambios de altura permitiría estudiar esta relación en una situación de *embodiment* fuerte (Meteyard y Vigliocco 2008); brindando herramientas para comprender el alcance de la correspondencia entre el espacio físico y la espacialidad musical.

Estos estudios reforzarían la necesidad de discutir y repensar el modo en que el aprendizaje formal de la lectoescritura musical hace uso de esta correspondencia. En especial en el ámbito de la musicografía Braille, ya que en gran medida ignora esta relación en la codificación de la altura del sonido.

## Referencias

- Herrera, R. (2009) Representación metafórica de la altura del sonido en personas ciegas: estudio de la metáfora espacial en el plano vertical. En Dutto, S.; Asís, P. (Ed.). *Actas de la VIII Reunión de SACCoM*. Editorial Universitaria Villa María. Córdoba. CD, pdf N° 11.
- Johnson, M. (1987) *The Body in the mind. The bodily basis of Meaning, Imagination and Reason*. Chicago and London. University of Chicago Press.
- Leman, M. (2008) *Embodied music cognition and mediation technology*. Cambridge, Massachusetts, USA. The MIT Press.
- Martínez, I.C. (2005) La Audición Imaginativa y el Pensamiento Metafórico en la Música. En F. Shifres (Ed.). *Actas de las I Jornadas de Educación Auditiva*. La Plata. CEA Ediciones, pp. 47-72.
- Meteyard, L. y Vigliocco, G. (2008). The role of sensory and motor information in semantic representation: A review. En P. Calvo y T. Gomila (Eds.) *Handbook of cognitive science: An embodied approach*. San Diego: Elsevier. Pp. 293-312.
- Shifres, F. (2004) Contribuciones de la Teoría Musical y la Psicología Cognitiva de la Música al Desarrollo Auditivo de los Músicos Profesionales. *I Jornadas de Investigación en Disciplinas Artísticas y Proyectuales Universidad Nacional de La Plata*. Fac.de Bellas Artes.
- Zbikowski, L. M. (2002). *Conceptualizing Music. Cognitive Structure, Theory and Analysis*. Oxford: University Press.

## Anexo

La tabla 1 muestra las frases utilizadas con descripción de movimiento, su clasificación en relación a la utilización de los verbos *subir* y *bajar*; el tipo de movimiento y dirección que describen; y la sigla que se utiliza para identificarlas.

|     | Descripciones de movimiento                                  | Movimiento | Utilización de Verbos | Dirección |
|-----|--|------------|-----------------------|-----------|
| f_1 | Nikishi subió en el ascensor hasta la terraza.               | Continuo   | Explícita             | Ascenso   |
| f_2 | Nikishi levantó la servilleta del piso y la dejó en la mesa. | Continuo   | Implícita             | Ascenso   |
| f_3 | Nikishi bajó por el tobogán.                                 | Continuo   | Explícita             | Descenso  |
| f_4 | Nikishi agarró la caja de la mesa y la dejó en el piso.      | Continuo   | Implícita             | Descenso  |
| f_5 | Nikishi subió hasta el escalón más alto del tobogán.         | Discreto   | Explícita             | Ascenso   |
| f_6 | Nikishi trepó por las piedras hasta la cima del cerro.       | Discreto   | Implícita             | Ascenso   |
| f_7 | Nikishi bajó por la escalera.                                | Discreto   | Explícita             | Descenso  |
| f_8 | Nikishi se cayó por la escalera.                             | Discreto   | Implícita             | Descenso  |

**Tabla 1.**

La tabla 2 muestra las frases de descripciones estáticas utilizadas, y la sigla que las designa.

|      | Descripciones estáticas      |
|------|------------------------------|
| f_9  | Nikishi espera el colectivo. |
| f_10 | Nikishi lee bien.            |
| f_11 | Nikishi piensa mucho.        |
| f_12 | Nikishi duerme mucho.        |

**Tabla 2.**

Para la conformación del trío de frases que se presentaron en cada clip, se separaron las frases por la variable tipo de movimiento, y se combinaron dentro de cada grupo ascensos y descensos. La tabla 3 muestra los pares para el movimiento continuo y la tabla 4 los pares para el movimiento discreto. A cada par (4 para cada grupo) se le sumó una frase de descripción estática.

| Combinación frases de Mov. Continuo |           | Ascenso   |           |
|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
|                                     |           | Explícita | Implícita |
| Descenso                            | Explícita | f_1; f_3  | f_2; f_3  |
|                                     | Implícita | f_1; f_4  | f_2; f_4  |

**Tabla 3.**

| Combinación frases de Mov. Discreto |           | Ascenso   |           |
|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
|                                     |           | Explícita | Implícita |
| Descenso                            | Explícita | f_5; f_7  | f_6; f_7  |
|                                     | Implícita | f_5; f_8  | f_6; f_8  |

**Tabla 4.**

Para el armado de los clips sonoros, se tuvo en cuenta la relación que estas frases tendrían con el sonido en cuestión. Por ejemplo, en presentación de la combinación de f\_1; f\_3 más una frase de descripción estática con un sonido ascendente; f\_1 es la frase que presenta una Relación Directa con el movimiento del sonido, f\_3 presenta una Relación Indirecta y la frase estática es denominada Sin Relación. Pero presentado con un sonido descendente, es f\_3 la frase de Relación Directa y f\_1 la frase con Relación Indirecta. En la tabla 5 se muestra cómo quedaron conformados los tríos en su presentación en cada pista; puede observarse la distribución uniforme del tipo de vínculo de las frases con los sonidos. El orden de grabación fue aleatorio.

|      | Frase 1 | Frase 2 | Frase 3 | Orden de grabación |
|------|---------|---------|---------|--------------------|
| SC_1 | f_1     | f_10    | f_3     | 12                 |
| SC_2 | f_4     | f_1     | f_11    | 1                  |
| SC_3 | f_9     | f_3     | f_2     | 6                  |
| SC_4 | f_2     | f_12    | f_4     | 7                  |
| BC_1 | f_2     | f_3     | f_10    | 15                 |
| BC_2 | f_1     | f_9     | f_3     | 9                  |
| BC_3 | f_4     | f_2     | f_11    | 2                  |
| BC_4 | f_12    | f_4     | f_1     | 10                 |
| SD_1 | f_10    | f_8     | f_5     | 14                 |
| SD_2 | f_5     | f_11    | f_7     | 8                  |
| SD_3 | f_7     | f_6     | f_9     | 4                  |
| SD_4 | f_8     | f_12    | f_6     | 3                  |
| BD_1 | f_7     | f_6     | f_10    | 5                  |
| BD_2 | f_9     | f_7     | f_5     | 11                 |
| BD_3 | f_11    | f_6     | f_8     | 13                 |
| BD_4 | f_8     | f_5     | f_12    | 16                 |

|   |                    |
|---|--------------------|
|  | Relación Directa   |
|  | Relación Indirecta |
|  | Sin Relación       |
|   | SC = Sube Continuo |
|   | BC = Baja Continuo |
|   | SD = Sube Discreto |
|   | BD = Baja Discreto |

Tabla 5.

## Clips de sonidos:

- Sube continuo
- Baja continuo
- Sube Discreto
- Baja Discreto
- Ejemplo de la pista N° 1 grabada (Sube continuo; f\_4; f\_1; f\_11)

## SIMPOSIO

### El Gesto en Música. Conceptos, Categorías y Perspectivas Interdisciplinarias

CLAUDIA MAULÉON\*; ALEJANDRO PEREIRA\*; ANDRÉS RODRÍGUEZ\* Y SANTIAGO VIDELA\*\*

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA\*\*; UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

#### Fundamentación

En la actualidad ha alcanzado consenso dentro la comunidad científica un paradigma de la cognición que propone que las funciones cognitivas están modeladas por las experiencias corporales del sujeto en interacción con su entorno. En esta visión las funciones sensorio-motrices juegan un rol fundamental en la formación de conceptos, en los procesos abstractos de pensamiento y en la comunicación interpersonal. Desde este modelo de visión de la mente el movimiento y el gesto son índices de un proceso de dos vías, por el cual el sujeto opera sobre su entorno y es afectado por él. Esta dialéctica corporal con el medio se revela entonces en los procesos de pensamiento, de creación y de interpretación estética. La música, se despliega en el tiempo como movimiento sonoro, movimiento que tiene su origen en el movimiento real de ejecutante, el cual previamente se gestara en código, surgido del gesto compositivo.

#### Objetivos

Este simposio se propone presentar distintas perspectivas del estudio del gesto, poner en común acuerdos y diferencias conceptuales entre disciplinas, con el fin de echar luz en torno al objeto de estudio

#### Contenidos

Se presentan cuatro ponencias, que dan en su conjunto un panorama del gesto musical considerado desde diversos marcos disciplinares.

*El Gesto Comunicativo del Intérprete*, presentado por Claudia Mauléon, ofrece una síntesis de los diferentes enfoques conceptuales en torno al gesto visto desde la perspectiva de la ejecución musical y plantea asimismo, la dificultad producir una definición que permita acotar un conjunto de procedimientos para abordar su estudio. El trabajo re-formula una primera definición operacional del gesto comunicativo del intérprete, con énfasis en el estudio del canto.

La ponencia de Santiago Varela, *Entre lo Esperado y la Sorpresa: el Gesto en la Musicalidad como Articulador entre Género y Estilo*, procura dar cuenta del gesto como una unidad de sentido discursivo que vincula elementos de sonido y de movimiento, e intenta describir las relaciones entre los componentes de género y estilo que aparecen en los gestos.

Por su parte, el trabajo de Andrés Rodríguez aporta la mirada de las ciencias informáticas presentando una revisión de los métodos y herramientas empleados en el campo de la interacción hombre-computadora para incorporar al gesto como mecanismo de interacción con la información. Este artículo emplea el marco de la interacción corporizada para explorar las posibilidades y los desafíos que las interacciones gestuales plantean en un área dominada aun por los paradigmas de interfaces de ventanas, punteros y ratones.

Finalmente *El Gesto Corporal como Acción Epistémica en la Lectura Cantada a Primera vista*, de Alejandro Pereira, propone considerar a los gestos corporales desplegados en tareas de lectura musical a primera vista como acciones epistémicas, entendidas éstas, como todas aquellas acciones corporales que son realizadas para mejorar aspectos de la cognición, modificando la naturaleza de las tareas mentales y contribuyendo a la resolución de problemas.

#### Discusión

Las ponencias ofrecen un marco amplio para la discusión en torno a los acuerdos y divergencias sobre las conceptualizaciones y metodologías de estudios en torno al gesto musical. Resulta de particular interés reflexionar en torno a los acuerdos y divergencias entre enfoques disciplinares.

## EL GESTO COMUNICATIVO DEL INTÉRPRETE

CLAUDIA MAULÉON

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

### Una Aproximación al Gesto Musical del Intérprete

#### **Una Noción General de Gesto**

La idea de gesto esta siempre vinculada a los conceptos de comunicación, expresión y movimiento, ya se lo entienda como la metáfora de un comportamiento (“tuvo un gesto noble”), como caracterización de un modo de ser, estar, o pensar (“el gesto compositivo en Beethoven”, “su gesto es adusto”) o ligado a una acción en curso (“frunció la nariz en un gesto de disgusto”). Por otra parte, en el lenguaje corriente, los términos acción, movimiento y gesto suelen emplearse en forma intercambiable aunque existen diferencias entre ellos que conviene señalar.

Siempre enfocando la temática desde el punto de vista kinésico, el término movimiento se refiere al cambio de un cuerpo que transcurre en el tiempo, y puede referirse a un estado de movimiento, al cambio desde una localización espacial a otra, o a la capacidad eventual de ser movido. El movimiento definido como un cambio en el espacio puede ser medido científicamente e involucra el concepto de velocidad en el sentido causal. Por lo tanto si nos referimos a un movimiento corporal, diremos que se trata del desplazamiento de un segmento del cuerpo que sucede durante un transcurso de tiempo a una velocidad determinada.

La acción por su parte, hace referencia a una serie de movimientos que se organizan hacia una meta o fin. Vale decir que una acción implica movimientos con propósito. Así, para la concreción de una acción en particular, por ejemplo llevarse un vaso a la boca para beber, se necesitarán una serie de movimientos (cambios de posición en el espacio y el tiempo) de diversos componentes del brazo y de la mano, todos perfectamente coordinados para llevar la acción a su fin.

Finalmente el gesto implica la transmisión de un significado, un sentimiento o una intención. Un gesto puede ser una actitud corporal, un modo, una postura corporal; o también una acción que expresa los sentimientos, las intenciones o las actitudes; una acción sin otro fin aparente que el denotar estos aspectos internos. Por otra parte el gesto es tal, en tanto que exista un interlocutor que lo decodifique como hecho comunicativo. Dicho de otra manera, los gestos son movimientos o acciones que cobran sentido en un contexto cultural y comunicacional.

Consecuentemente, movimiento y acción son constitutivos de los gestos, pero también, encontraremos gestos superpuestos a acciones que tienen otro fin específico distinto que el de comunicar; y encontraremos que algunos movimientos constituyen gestos *per sé*. De esta superposición permanente entre gestos, acciones y movimientos se deriva probablemente el uso intercambiable de los tres términos.

Una primera acotación del gesto en el marco de este escrito es considerarlo como un acto de comunicación por el movimiento. Sin embargo, así enunciado, el gesto parecería limitarse a un intercambio de información a través del movimiento, cuando no es este el alcance que queremos darle a la noción; el gesto como lo entendemos a propósito del intérprete, involucra un tipo de comunicación compleja que hemos denominado Intencionalidad comunicativa.

#### **Gesto e Intencionalidad comunicativa**

El concepto de intencionalidad comunicativa se basa en el término “intencionalidad” tal como lo concibiera Brentano (inexistencia intencional), y lo actualiza en base a los nuevos conocimientos acerca de la fenomenología de la conciencia.

La idea de Brentano era caracterizar con claridad los fenómenos del orden psicológico de aquellos no psicológicos o físicos, en ese marco introdujo el concepto de objeto intencional para hacer referencia los contenidos propios de la vida psíquica. De acuerdo con Brentano la expresión de nuestra vida mental gira en torno a un objeto (el objeto intencional) al que ella se remite; una *intentio* es un propósito, de ahí que los objetos intencionales de Brentano son actos, entendidos éstos en un sentido amplio que abarca tanto las experiencias, como las acciones y los estados de conciencia, aún aquellos transitorios; la *“inexistencia intencional”* se refiere a un propósito (intentio) embutido dentro del ser intencional, que no es del orden de las intenciones o propósitos tales como los concebimos en el lenguaje cotidiano (Jacob ,2003). La discusión en torno a este tema es extensa y no la trataremos aquí, pero diremos que de la forma en que estamos concibiendo un objeto intencional en este

artículo, este no es un significado, no es un concepto, pero se encuentra en la base de los conceptos y los significados.

Esta última consideración es la que emerge de la propuesta que hace Thomas Metzinger (2004) y que hemos tomado como base para enunciar la idea de *intencionalidad comunicativa*.

*Si el objeto intencional no existe en el entorno actual, estamos confrontados con lo que yo llamo simulación mental (...), esto es, con una relación intra-sistémica. Si el objeto del conocimiento es "intencionalmente inexistente" en el sentido original de Brentano (...), este es un objeto simulado internamente. El componente inexistente de la relación intencional existe en el sistema como objeto emulador activo. (Metzinger, p.113)*

Desde esta perspectiva, el término *intencionalidad comunicativa* quiere hacer referencia a esos objetos emulados al interior del intérprete y del público durante la ejecución/recepción de la obra.

La *intencionalidad comunicativa* se refiere entonces a los contenidos intencionales que guían la interpretación, los cuales están conformados por múltiples simulaciones al interior del ejecutante (Mauléon, en prensa). Estas simulaciones internas se originan en el intérprete a partir del contacto empático con la obra y se traducen en los actos sensorio-motrices de la ejecución.

Similarmente el espectador resuena con la motricidad del intérprete decodificándola mediante simulaciones al interior de su propio cuerpo-mente y asignándoles un significado mediado por su entorno de pertenencia. En esta forma queda establecido el nexo entre la experiencia de la obra en el ejecutante y el público que su vez la interpreta (Mauléon, 2008).

El gesto entonces, queda indisolublemente ligado a la *intencionalidad comunicativa* del intérprete, en tanto que ella se manifiesta mediante mecanismos de simulación sensorio-motriz. En las acciones de ejecución, los gestos, a la vez de originar el sonido le otorgan sus cualidades expresivas; el gesto es causa de lo sonoro pero lo sonoro imaginado está el origen del impulso motor; y el propio sonido percibido dispara nuevas imágenes motoras. Del mismo modo, el perfil dinámico de las acciones y las percepciones recursivas otorgan al complejo sonoro-gestual sus componentes afectivos. Gesto y sonido conforman así una unidad de sentido inseparable y se reflejan mutuamente. Esta es nuestra concepción del gesto comunicativo del intérprete.

## El Gesto en la Ejecución y en la Interpretación

Por lo antedicho, en nuestra conceptualización la gestualidad del intérprete, es la de un complejo integrado con el sonido difícilmente separable en su interdependencia expresiva. Para nosotros el gesto comunicativo es expresivo y remite a una intencionalidad, sin embargo desde otras aproximaciones a la gestualidad en la ejecución musical, el gesto comunicativo ha sido caracterizado de manera distinta.

En los párrafos que siguen procuraremos dar al lector un panorama general de los enfoques en el estudio del gesto del ejecutante, y discutiremos brevemente las diferencias entre nuestra concepción del gesto comunicativo y las de otros estudios.

### Los Gestos en la Ejecución

El gesto musical puede ser considerado desde múltiples perspectivas, por ejemplo desde la biomecánica, mirando su desarrollo espacial, o atendiendo a sus connotaciones semióticas, las posibilidades de abordaje son múltiples y por ello nuestro recorte aludirá a un enfoque funcionalista del estudio del gesto musical. Este enfoque procura sin duda conceptualizar y categorizar los gestos de la ejecución como una herramienta metodológica para su estudio. No obstante, como veremos estas categorías, sólo pueden ser provisorias en el marco de los objetivos concretos que se persigan en un estudio dado. En otras palabras parece improbable escindir al gesto musical del entramado expresivo que conforma con su contraparte sonora.

Desde su perspectiva funcional entonces, la bibliografía más reciente en la temática propone clasificar a los gestos del ejecutante como gestos productores, gestos facilitadores, gestos de acompañamiento y gestos comunicativos del sonido (Jensenius, 2010; Dahl, 2010). No obstante estas mismas categorías pueden hallarse en la bibliografía con denominaciones diferentes, motivo por el cual haremos mención de ellas en la descripción que sigue.

### Gestos Productores del Sonido

Han sido denominados por otros autores como *gestos efectores o gestos instrumentales* (Cadoz y Wanderley, 2000; Delalande, 1998), y consisten en los gestos necesarios para producir mecánicamente el sonido (soplar en la flauta, pasar el arco en un instrumento de cuerda, presionar una tecla en el piano, etc.). Traube, *et al.* (2003) los definen como "*las manipulaciones tangibles y la técnica de ejecución en un instrumento*". Aludiendo a la distinción que hemos hecho entre movimiento, acción y gesto, encontramos que "acción" sería el término equivalente para el alcance que se le quiere dar al gesto en esta caracterización.



Tenemos entonces gestos que son *excitadores*, es decir que ponen en movimiento la fuente sonora por la aplicación de una energía sobre ella. Pero el estudio de estos gestos se extiende también al de los parámetros que caracterizan sus componentes, como por ejemplo, la velocidad de la corriente de aire, la localización del toque en una cuerda y la presión aplicada con el arco sobre ella. Es importante la consideración referente a que, tanto los *parámetros del gesto efector o instrumental* como sus variaciones, tienen incidencia en el timbre del sonido producido, pues en base a este criterio se ha subdividido a los gestos productores del sonido en gestos de *excitación*, por ejemplo el pulsar la cuerda en la guitarra, y en *gestos de modificación*, tales como la selección de una digitación determinada (Overholt, *et al.*, 2003; Traube *et al.*, 2003).

Se ha propuesto en consecuencia la sub-categoría *gestos modificadores* para hacer alusión a los modos de toque que inciden sobre el timbre instrumental. Según Traube *et al.* (2003), estos gestos son importantes para la expresividad de la ejecución, pues aunque los aspectos expresivos de la performance han sido tradicionalmente ligados a las desviaciones dinámicas (*timing* o al *micro-timing*), las variaciones en el timbre del sonido remiten a imágenes y formas muy complejas que los músicos claramente controlan, perciben y describen verbalmente a propósito de sus búsquedas interpretativas. Del mismo modo, explican los autores, existen aspectos del timbre que pueden ser percibidos con claridad por un oyente entrenado o un músico profesional, y que suelen ser interpretados como correlatos de la calidad y la expresividad de la ejecución. Más aún, de acuerdo con la *Teoría interpretativa del modo de la fuente* propuesta por Handel (1995, citado en Traube, 2003), la identificación subjetiva del timbre, podría involucrar la percepción por parte del oyente de las acciones y los mecanismos subyacentes a la producción del sonido. De manera que, así como las vocales en el habla remiten a los movimientos de los articuladores que modifican el espacio resonancial, del mismo modo el timbre de un sonido musical remitiría a un espacio articulatorio propio de cada instrumento y a los movimientos de ejecución vinculados con él (Mauléon 2008).

## Gestos Facilitadores del Sonido

Son gestos que de alguna manera ayudan o apoyan a los *gestos productores*. Delalande los menciona en sus estudios sobre las ejecuciones del pianista Glen Gould como *gestos de acompañamiento* y los describe como todos los movimientos corporales mediante los cuales el instrumentista se expresa y que no son directamente *gestos efectores*, por ejemplo, cambios en la postura corporal, ó cambios en la posición del instrumento durante la ejecución, es decir, movimientos corporales que acompañan al gesto efector pero que no son necesarios para la producción del sonido (Delalande, F., 1988c; 1992 b).

Wanderley (1999) por su parte, denomina a los gestos facilitadores como *gestos no-obvios del ejecutante* o *gestos auxiliares*, y entre ellos considera dos tipos, los *gestos de acompañamiento*, —definidos en el mismo sentido que Delalande— y los *gestos suplementarios o auxiliares* que aluden a gestos aplicados sobre el instrumento —por ejemplo balancear el instrumento de arriba abajo o de un lado al otro. Estos gestos últimos son movimientos que apoyan a la producción sonora como preparación de todo el sistema motor involucrado en el gesto productor y tendrían incidencia en el producto sonoro final (Jensenius, 2010).

## Gestos de acompañamiento

Para Gødoy, *et al.* (2006) y Jensenius (2010), los *gestos de acompañamiento* trazan la mímica de los gestos productores de sonido o dibujan el movimiento de las formas sonoras imaginadas. En el caso de los músicos, estos movimientos tendrían relación estrecha con las características estructurales de la pieza musical interpretada y en ciertos casos podrían contribuir a asignar estructura a una música cuya naturaleza es ambigua. Para Godøy (2010) estos gestos darían cuenta tanto de la manera en que los oyentes extraen claves que inducen al movimiento a partir de los sonidos, como para entender como el movimiento ayuda a otorgar sentido a lo que se oye.

Esta categoría tiene similitudes con la que Delalande, (1988c; 1992 b) denomina *gestos figurados o virtuales*, para Delalande estos gestos son percibidos por la audiencia a través del sonido pero no tienen una correspondencia directa con un movimiento real del ejecutante (Mauléon, 2008). Godøy *et al.*, (2006) asocian estos gestos a componentes afectivos que pueden potencialmente incluir todos los movimientos y/o imágenes mentales asociadas con las sensaciones más globales de la música, tales como imágenes de esfuerzo, velocidad, impaciencia, agitación, calma, furia, etc.

Esta categorización tiene puntos de contacto con nuestro concepto de gesto comunicativo del intérprete, en tanto que los referentes a los que remite podrían entenderse del mismo modo en que nosotros entendemos la *intencionalidad comunicativa*.

## Gestos comunicativos o de interacción

Los gestos comunicativos considerados desde la funcionalidad del movimiento son aquellos cuyo primer propósito es comunicarse con otro, por ejemplo comunicarse entre ejecutantes o



comunicarse con la audiencia. Es importante entender que esta consideración del *gesto* comunicativo es distinta de aquella a la que hemos aludido a propósito de la *intencionalidad comunicativa*. La categorización funcional del gesto alude a la transmisión de información entre ejecutantes o entre el ejecutante y la audiencia, y remite a una intención en el sentido coloquial del término. Por ejemplo la intención de comunicarle al compañero de escena que “*estamos conectados*”, o que “*ahora rallentamos juntos*” o cuando un intérprete hace a la audiencia un gesto de “*vamos ahora todos juntos*”, para incitarla a palmeaar un tempo o a corear una canción.

“Estos [movimientos] pueden ser tipos de comunicación ejecutante-ejecutante y ejecutante-perceptor y abarcan desde la comunicación en un sentido lingüístico (emblemas), hasta formas más abstractas de comunicación.” Jensenius (2010 p.25.)

Por ejemplo Delalande (1988c; 1992 b) halló que el comportamiento gestual de Gould cambiaba frente a la audiencia o en el estudio de grabación, él interpreta estas observaciones en el sentido que la audiencia influye en los movimientos del ejecutante, ya sea debido al feedback que le provee o debido a que el ejecutante acentúa para ella sus intenciones comunicativas.

Esto último sugiere Davidson (2001) cuando puntualiza que varios de los movimientos de la ejecución tienen funciones y significados claros como:

- comunicar la intención expresiva, lo que ejemplifica con un impulso repentino hacia adelante cuyo objetivo sería facilitar la ejecución de un pasaje *forte*, o señalando que un gesto alto y curvilíneo de la mano sería usado para ligar secciones de la música;
- comunicar a la audiencia o a los otros músicos la necesidad de una coordinación o participación, e indica el ejemplo de inclinar la cabeza para indicar “*ahora a la audiencia*” para acompañe con un coro, o para intercambiar miradas con el acompañante el hacerse cargo de un solo;
- señalar preocupaciones extra musicales, como indicar a la audiencia que permanezca tranquila;
- “exhibirse” ante el público con gestos extravagantes para presentar información sobre la personalidad del intérprete (Mauléon, 2008).

Es pertinente realizar dos comentarios respecto de los ejemplos que ofrece Davidson. El primero es señalar que los gestos con que ejemplifica la función de comunicar la intención expresiva del cantante, cuadrarían mejor en la clasificación de gestos facilitadores, si es que acordamos con el criterio propuesto para estos últimos. El segundo, es poner de relieve que el paradigma de comunicación gestual al que alude es un modelo de transmisión de la información en el cual el cantante (en el caso particular que analiza) hace un manejo consciente de su gestualidad. En este modelo de comunicación el gesto está basado en *intenciones* y no en una *intencionalidad comunicativa* como la hemos descrito párrafos más arriba.

Finalmente, la función que se está proponiendo para los gestos comunicativos en esta clasificación es la transmitir aspectos extra musicales donde el uso gestual semeja a los tipos empleados en las interacciones durante el habla. Para evitar entonces confundirlos con los gestos comunicativos tal como los hemos encuadrarlos en nuestro trabajo, los denominaremos *en adelante* como *gestos de interacción* del ejecutante, en tanto que ellos buscan el intercambio de un mensaje con un par en la escena o con la audiencia.

## **El Gesto del Cantante**

### **Problemáticas**

Los gestos del cantante por la naturaleza propia de su instrumento resultan difíciles de ser abarcados por las categorías mencionadas. Si nos atenemos estrictamente a la propuesta de clasificación funcional sólo los *gestos de acompañamiento* y los *gestos de interacción* son observables. ¿Cómo estudiar entonces los gestos en la interpretación cantada?

Analicemos primeramente la correspondencia entre las categorías propuestas y el funcionamiento del instrumento vocal.

- Los *gestos productores del sonido* son internos y reflejos, consisten en un movimiento oscilatorio de la mucosa de las cuerdas vocales coordinado con la columna de aire. El cantante no mueve sus cuerdas vocales con un impulso guiado conscientemente, sino que éste se desencadena como consecuencia del sonido simulado (imaginado y escuchado en la memoria auditiva) y el acoplamiento de los músculos vocales con él. Los gestos denominados *modificadores*, aunque en su mayoría pueden ser controlados voluntariamente, se ha demostrado que responden en gran medida de la imagen sonora que el cantante tenga del sonido que se corresponde con su interpretación de la obra (Födermayer, 1993; Edlung, 1997). El gesto efector del cantante es probablemente el ejemplo más puro de la forma en que *intencionalidad comunicativa* se plasma en el complejo sonoro-gestual.

- Los *gestos facilitadores del sonido* resultan elusivos a la observación pues, dado que el instrumento vocal es interno y guarda relaciones múltiples con todo el cuerpo, mediadas por cadenas musculares (Mauléon, 2008), prácticamente cualquier movimiento corporal que involucre una adaptación del cuerpo al espacio del entorno, podría ser interpretado como un gesto facilitador. Sin embargo si consideramos los criterios para encuadrar la sub-categoría *gestos auxiliares o suplementarios*, los gestos que transcurren durante la respiración podrían ser considerados como tales, en tanto que durante la respiración se preparan todas las coordinaciones motoras que han de desplegarse durante la frase cantada.
- Los *gestos de acompañamiento* guardan relación estrecha con el sonido en la mente del ejecutante y con el sonido como energía desplegada en el tiempo, por lo tanto son susceptibles de ser aislados en la gestualidad del cantante con un criterio bastante objetivo. Por otra parte, dado que dan cuenta de las imágenes en la mente del ejecutante, remiten al igual que los gestos productores, a una intencionalidad comunicativa.
- Los *gestos de interacción* tal como han sido enunciados en la sección precedente, sí pueden observarse con claridad en los cantantes y guardan similitud con todos aquellos empleados durante el habla, son relativamente fáciles de identificar con objetividad siguiendo, por ejemplo, los criterios enunciados por David MacNeill (2004) en sus estudios sobre la gestualidad el hablante.

De lo que venimos exponiendo se desprende, en primer término, la dificultad de emplear en el canto categorías empleadas para el estudio de los gestos de la ejecución instrumental. Por otra parte, si bien todas estas categorizaciones son creadas con un fin estrictamente metodológico y no desconocen el valor comunicativo del gesto, hallamos muy difícil poder asignar a algunos gestos una función pura de comunicación y a otros no. Porque todos los gestos son comunicativos y expresivos en esencia, preferimos reemplazar la denominación funcional de gesto comunicativo por la de *gestos de interacción* durante la performance.

Asimismo, dado que nuestra concepción con respecto al gesto comunicativo del intérprete es holística, proponemos una forma de abordar el estudio del gesto desplazando el foco desde una observación funcional, hacia una observación que atienda a su desarrollo temporal, espacial y sonoro; habida cuenta de que el gesto en la ejecución implica la existencia de una dimensión sonora.

## Desafíos y Propuestas

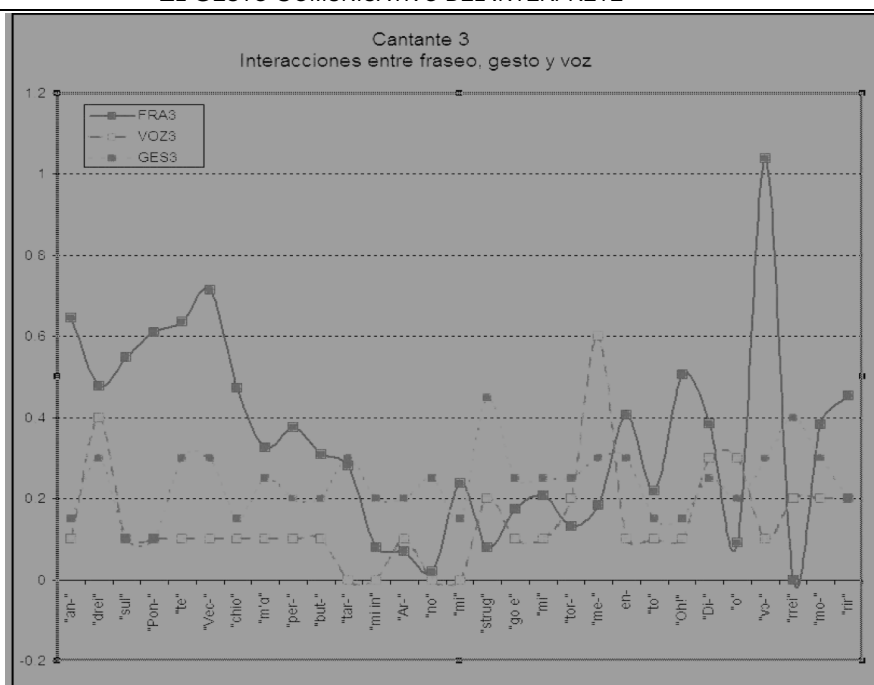
En un trabajo anterior (Mauléon, 2008) se realizaron dos estudios de caso sobre los gestos de ejecución en cantantes, la indagación que se realizó en esa oportunidad nos llevó a adaptar el empleo de un método de análisis propuesto por David McNeill a propósito de la gestualidad en las narraciones habladas.

En aquella oportunidad, por razones de método, debimos definir algunos categorías sobre las que apoyar la metodología de análisis; no obstante estas han sufrido algunos ajustes y probablemente sufrirán nuevos en la medida que logremos avanzar. Así, describimos una unidad gestual en el canto como: *una unidad de significado cinético-musical-vocal, que puede ser visualizada a simple vista como una forma de la que participan movimientos de varias partes del cuerpo. El gesto así entendido tiene carácter idiosincrásico y denota una intencionalidad comunicativa susceptible de ser decodificada por un espectador.*

Del mismo modo se acotaron otros criterios de conformación del gesto tales como poseer un punto culminante o fase pico en el cual la energía desplegada en el tiempo alcanza un máximo y el desarrollo de la forma visible su cenit. Esta fase ha de tener una correspondencia en el espectro del sonido audible y del mismo modo se espera que en una fase pico aparezcan componentes estructurales claves para el desarrollo discursivo de la obra musical. Estos criterios buscan satisfacer *un a priori*, esto es la cualidad de co-expresividad entre gesto y los componentes más significativos del discurso en el imaginario de quien los produce (McNeill, 2004).

Nuestro trabajo propuso también una forma de segmentar los componentes gestuales en un micro-análisis (Ver (Mauléon, 2008, pp.273-276), que se basa en criterios adaptados de los estudios del gesto del hablante (MacNeill, 2004). Pensamos que una segmentación al interior de unidad gestual puede contribuir a localizar gestos superpuestos a otros gestos, así como desviaciones en las trayectorias del movimiento, no visibles a ojo desnudo, y que podrían tener importancia expresiva. Desde luego estas son propuestas en ciernes y queda mucho por indagar en torno a ellas para afirmar con contundencia su efectividad.





**Figura 1.** Muestra las interacciones entre gesto, fraseo y producción vocal de la cantante 3. Puede observarse que la contribución más importante a la generación de saliencias perceptuales está dada por las variaciones de timing, la voz contribuye en un rol mucho menor particularmente en la primera semifrase, mientras el gesto presenta variaciones permanentes y marcadas.

A partir de este trabajo encontramos además que hay al menos tres dimensiones de observación que es necesario poner en relación para advertir el modo en que los gestos del cantante progresan con la música y la música por ellos.

Por una parte el análisis a *ojo desnudo* que permite realizar primeras segmentaciones globales de las unidades gestuales. Otra dimensión, interna a cada unidad gestual, que requiere de una observación micro-temporal, y a partir de la cual pueden localizarse gestos superpuestos o internos a la unidad gestual principal. Y finalmente, una dimensión del análisis espectral que puede permitirnos hacer algunas inferencias en torno a cómo están funcionando los gestos más internos de ejecución y modificación en relación los gestos visibles.

Estas tres dimensiones de observación puestas en relación con el análisis formal e interpretativo de la obra permiten hacer inferencias en torno a la intencionalidad comunicativa del intérprete. Estas inferencias, necesariamente han de ser contrastadas con la información cualitativa aportada por el intérprete cuya gestualidad se estudia.

¿Qué esperamos encontrar con este método de observación? En primer término desarrollar una herramienta de observación sistematizada y transferible a otros estudios. En segundo lugar, ampliar la base empírica para confirmar o descartar algunas ideas surgidas de las observaciones en dos casos, como por ejemplo que existe una relación cuantificable entre los gestos respiratorios y los gestos desplegados durante la frase cantada, o que las segmentaciones internas a la unidad gestual revelan la jerarquización que el intérprete hace del fraseo de la pieza en cuestión.

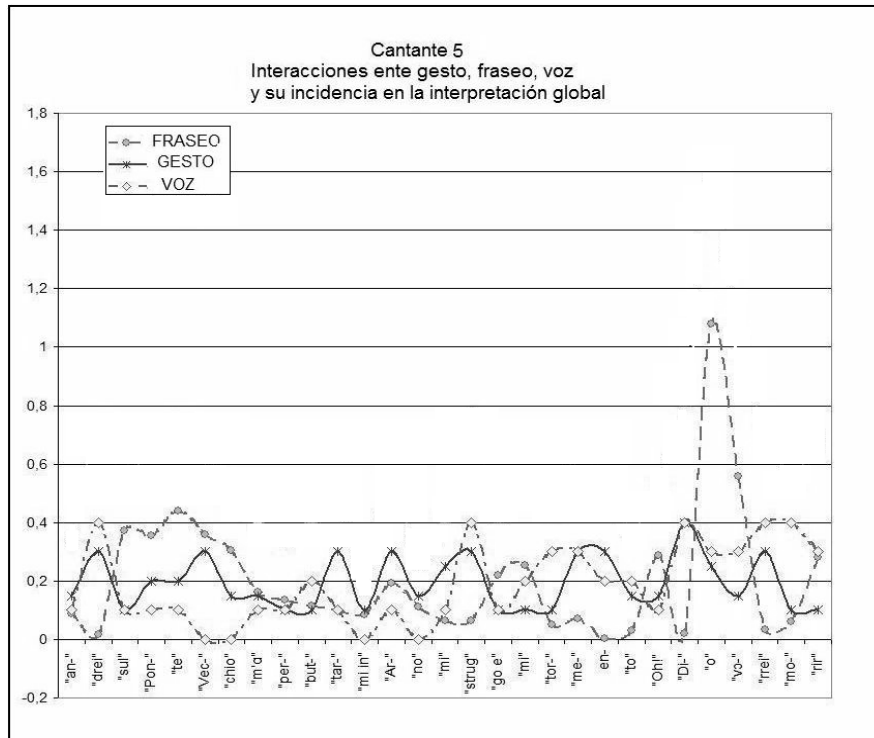
A modo de ejemplo, las figuras 1 y 2 muestran dos diagramas de las interpretaciones de dos cantantes sobre un fragmento de la misma pieza musical, que ilustra la manera en que el complejo gestual-vocal genera saliencias perceptuales que determinan dos interpretaciones diferentes de la obra. La figura 3, compara ambas interpretaciones.

Nosotros pensamos que dada las características del instrumento vocal un análisis que atienda al desarrollo de la energía gestual-vocal en el tiempo y que procure identificar los movimientos y las formas musicales con que se vincula, puede resultar más fructífera que intentar un análisis funcional de los gestos del cantante. Consideramos que sólo después de aislar algunas características prototípicas de la forma y la temporalidad con que los movimientos en el canto se despliegan, será posible establecer relaciones entre éstos y las experiencias del intérprete y de la audiencia, y estaremos en condiciones de pensar hipótesis acerca de los significados y funciones dentro de un etilo musical dado que la cultura de pertenencia les asigna.

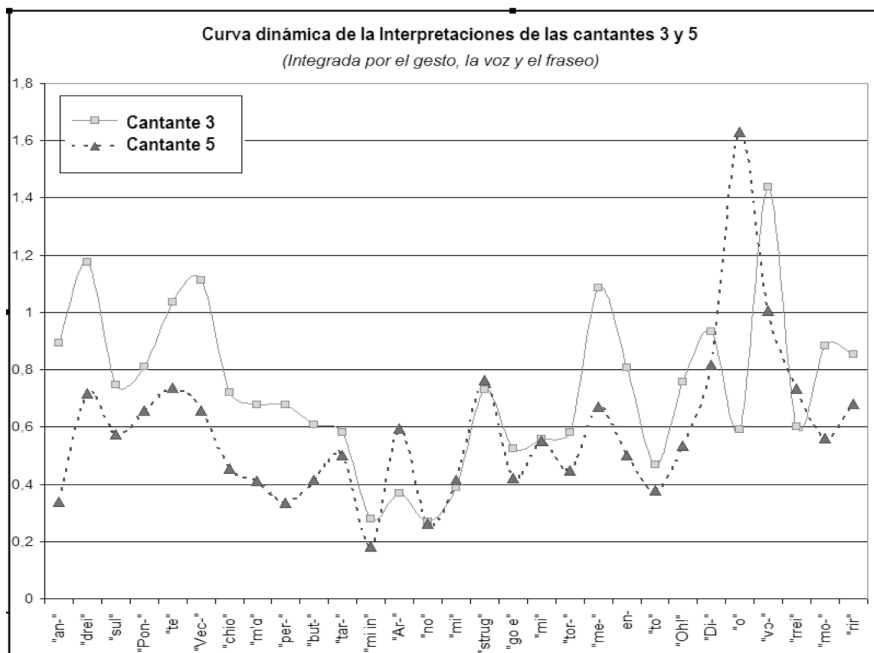
## Conclusiones

Hemos reflexionado en torno al concepto de gesto en la interpretación musical poniendo de relieve el concepto de *intencionalidad comunicativa*, concepto que alude a las simulaciones e

imágenes en la mente del ejecutante que están en la base de los impulsos hacia los gestos de ejecución.



**Figura 2.** Muestra las interacciones entre gesto, fraseo y producción vocal de la cantante 5. En esta cantante las contribuciones entre gesto, voz y timing expresivo son más homogéneas..El fraseo muestra solo un gran accellerando hacia el final de la frase como preparación al rallentando final. En general la voz y el gesto se mueven en forma paralela.



**Figura 3.** Compara la curva global de las interpretaciones de las cantantes 3 y 5 para la misma obra, extraídas a partir de la contribución del gesto, el sonido y el micro-timing de sus interpretaciones. Puede observarse que ambas jerarquizan de modo diferente las mismas secciones de la pieza.

Nuestra concepción del gesto del ejecutante es la de un gesto comunicativo en sentido amplio, un gesto que comunica por su sola esencia, sea que ese gesto pueda ser analizado desde las perspectivas más diversas. Hemos confrontado nuestra noción de gesto comunicativo del intérprete a una noción más acotada que alude a los gestos de interacción entre ejecutantes o ejecutante y audiencia.



Finalmente debemos acordar con aquellos trabajos que proponen estudiar los distintos tipos gestuales en interacción, habida cuenta de que no existen gestos con una función en estado puro. Un mismo gesto puede contener múltiples funciones por ejemplo ser un gesto productor pero estar unido a un modo de toque que lo convierta a la vez en modificador del timbre, y a la vez, por su modo de impulsión convertirse en un fuerte índice afectivo (Jensenius, 2010). En suma, las categorizaciones son sólo esquemas metodológicos, que tropiezan una y otra vez con la riqueza y complejidad del complejo gestual-sonoro. En el caso del cantante esta complejidad se patentiza aún más porque los movimientos de producción del sonido no son visibles.

Por otra parte la naturaleza continua del desarrollo de los gestos en la música, hace difícil establecer una segmentación entre ellos; los gestos se encadenan y se superponen. Cómo determinar entonces cuándo empieza uno y termina otro. Hemos propuesto una respuesta posible a este interrogante. Una definición del gesto que no atiende a su función sino a sus cualidades visibles y a sus relaciones con las saliencias en la materia sonora. Hemos propuesto también un modo de segmentación al interior de la unidad gestual que, estimamos nos ayudará a entender mejor la forma en que los gestos se encadenan entre si y el sonido se mueve con ellos.

Del mismo modo, porque gesto y sonido conforman un complejo integral, que refleja las intenciones comunicativas del intérprete, no puede faltar en el análisis la información cualitativa. Si a partir de nuestras observaciones de cómo el complejo sonoro-gestual (sonoro-vocal en nuestros estudios) parece corresponderse con la música, realizamos algunas inferencias, será necesario contrastarlas con los reportes cualitativos de los intérpretes y las audiencias.

Hasta aquí hemos querido compartir con el lector nuestras inquietudes y reflexiones.

## Referencias

- Bretano. (n.d.) En Theory and History of Ontology. A Resource Guide for Philosophers. Franz Brentano's Ontological Development and his Immanent Realism Tomado de .  
<http://www.formalontology.it/brentanof.htm>. Consultado 10/03/2010.
- Cadoz, C. y M. M. Wanderley (2000), Gesture - Music, in Trends in Gestural Control of Music, M. M. Wanderley and M. Battier (Eds). Ircam - Centre Pompidou: Paris, France. pp. 71--94.
- Dahl, S.; Bevilacqua, F.; Bresin, R.; Clayton, M.; Leante, L.; Poggi, et al. (2010) Gestures in Performance. En *Musical Gestures. Sound, Movement, and Meaning*, Rolf I. Godøy y Marc Leman (Eds) New York/ Oxon, UK: Routledge. pp. 36-68
- Davidson, J. W. (2001). The role of the body in the production and perception of solo vocal performance: A case study of Anni Lenox. *Musica Scientie*, **2**, 235-256.
- Delalande, F. (1988c). La gestique de Gould; éléments pour une sémiologie du geste musical, in G. Guertin (ed) Glenn Gould pluriel, Montréal : Louise Courteau Editora, pp. 83-111.
- Delalande, F. (1992 b). Il gesto musicale, dal senso motorio al simbolico – Aspetti ontogenetici. En *Dall'atto motorio alla Interpretazione Musicale, Actes du 2ème colloque international de psychologie de la musique*. Salerne, Italie: Ravello (Ed) pp.10-17
- Edlund, B. (1997). In A. Gabrielsson (Ed.), Mottor Patterns and Musical Struture (pp. 697-705). Paper presented at the 3rd. Triennial Escom Conference, Upsala, Sweden. ESCOM.
- Födermayer, F., y Deutsch, W. A. (1993). Parmi Veder le lagrime One aria, three interpretations. En A. Friberg; J. Iwarsson; E. Jansson y J. Sundberg (Eds.), Proceedings of the Stockholm Music Acoustics Conference, Stockholm. Royal Swedisch Academy of Music, Stockholm. pp. 96-107.
- Godøy, R. I.; Haga, E., y Jensenius, A. R. (2006). Playing "Air Instruments": Mimicry of Sound-producing Gestures by Novices and Experts. En Springer (Ed.), *Gesture in Human-Computer Interaction and Simulation*. **3881**, pp. 256-267. Berlin/ Heidelberg.
- Godøy, R. I (2010) Gestural Affordances of Musical Sound. En *Musical Gestures. Sound, Movement, and Meaning*, Rolf I. Godøy y Marc Leman (Eds) New York/ Oxon, UK: Routledge. pp. 103-125
- Jacob, P. (2003) Intentionality. En Standford Enciclopedia of Philosophy <http://plato.stanford.edu/entries/intentionality/#2>. Consultado: 03/11/2009
- Jensenius, A. R. ( 2010) Musical Gestures: Concepts and Methods. En *Musical Gestures. Sound, Movement, and Meaning*. Rolf I. Godøy y Marc Leman (Eds) New York/ Oxon, UK: Routledge. pp. 12-35
- Mauléon, C. (en prensa). Las Bases Psicobiológicas de la Comunicación Intersubjetiva en el Arte. En: *Epistemus*. Ed: Shifres. F y Martinez, C.
- McNeill, D. (1992). Hand and Mind. What gestures reveal about thought. Chicago & London: The University of Chicago Press.
- Overholt, D., Roads, C. y Thompson, J. (2003). On Musical Gestures and New Performance Interfaces for Electronic Music, Submitted to the 5th International Gesture Workshop.

- Genova, Italy. Consultado on line <http://www.create.ucsb.edu/~dano/keyboard/GW03.pdf> (10/07/2008)
- Traube, C. Depalle, P. y Wanderley, M. (2003) Indirect acquisition of instrumental gesture based on signal, physical and perceptual information. En **NIME '03: Proceedings of the 2003 Conference on New interfaces for musical expression**. **Publisher:** National University of Singapore
- Wanderley, M. M. (1999). Non-obvious Performer Gestures in Instrumental Music. En Lecture Notes In Computer Science: Proceedings of the International Gesture Workshop on Gesture-Based Communication in Human-Computer Interaction (Vol. 1739, pp. 37 - 48). London, UK Springer-Verlag.





## Entre lo esperado y la sorpresa: el gesto en la musicalidad como articulador entre género y estilo.

Santiago Videla

Ciencias de la comunicación (UBA) UBACyT P808

### Fundamentación

El gesto en la musicalidad ha sido estudiado y transitado por varias disciplinas. Prueba de ello es el simposio en el que se inscribe esta ponencia. En ese marco se tratará de mostrar, que puede aportar una semiótica discursiva al análisis de este fenómeno. En particular, para dar cuenta de que se trata de un objeto que si bien ha sido vinculado, en términos generales, al habla por la lingüística, la psicología y la antropología pos-estructuralista (por ponerle una denominación no determinante sino más o menos descriptiva a esos conjuntos teóricos) o a la música por la antropología de la performance y la musicología, se puede avanzar en su descripción escapando a esa polémica. La propuesta consiste en concebirlo como parte de una unidad de sonido y movimiento, que es discursiva, es decir una configuración espaciotemporal de sentido.

En Mauleón (2008) se plantea un importante y extenso recorrido sobre la historia, implicancias y consecuencias del estudio del gesto. En particular se plantean X grandes grupos de estudios. El primero relaciona gesto y lenguaje. Da cuenta de cómo la gestualidad se hace presente en la mayor parte de las alocuciones verbales. Los gestos son

*“son co-expresivos con el discurso y tienen lugar en forma concurrente y sincrónica con el paquete lingüístico que expresa el mismo significado, sin embargo en el momento de su sincronización, gesto y palabra no son redundantes, sino co-expresivos, pues mientras el habla expresa los significados de un modo analítico y segmentado, el gesto lo hace en forma global y holística; vale decir, son dos modos diferentes de comunicar el mismo significado”* (Mauleón 2008, pp. 196)

El punto de partida de nuestro trabajo es la teoría de los discursos sociales de Eliseo Verón. Esta es un conjunto de hipótesis sobre el funcionamiento de la Semiosis Social, que es una red infinita de significaciones. El objeto de estudio de la teoría son los Discursos sociales. Llamaremos discurso a “no únicamente la materia lingüística, sino todo conjunto significante considerado como tal (es decir considerado como materia investida de sentido), sean cuales fueren las materias significantes en juego (el lenguaje propiamente dicho, el cuerpo, la imagen, etcétera)” -el subrayado es nuestro- (Verón, 2004; 48)..

En términos de Verón (Op. Cit), se trata de jugar a salirse de la red semiótica. Insistimos en que se trata de un juego porque el investigador, en este tipo de casos, es necesariamente parte de la red. Pero ser parte de la red no implica tener la capacidad de prever qué le pasa a cada individuo analizado frente a un fragmento de la semiosis. O, lo que es lo mismo, adivinar las intenciones o las sensaciones del nativo frente a los textos. Hacer eso es simplemente imponer el sistema de creencias del investigador por sobre el sistema de creencias del investigado (Fernández, en prensa).

En consecuencia, el análisis que propone Verón consiste, en primera instancia en recortar un fragmento de sentido, producido por la sociedad, de la red infinita de significaciones que es la semiosis. Ese recorte es una configuración espacio-temporal de sentido (el discurso). En él, el analista relevará propiedades significantes -denominadas marcas- que deberá poner en relación con otras propiedades -marcas- de otros discursos. Al hacerlo se habrá convertido a las marcas en huellas del proceso de producción discursivo. Si el vínculo se hiciera con textos temporalmente posteriores, pero que en alguna medida han sido determinados por el discurso objeto, se hablará de huellas del proceso de producción en la instancia de reconocimiento (Veron 1987)

Un tópico que ha ocupado buena parte de los estudios en literatura y comunicación ha sido la cuestión de los géneros (Steimberg 1994; Traversa 2000) Con el avance de las disciplinas literarias, en particular con posterioridad al romanticismo alemán del siglo XIX esta concepción deviene en un poderoso instrumental descriptivo de las obras literarias. O. Steimberg (1994), quien realiza uno de los más interesantes y complejos y fundantes trabajos sobre este tema propone ordenar los estudios sobre el género en al menos dos grandes posiciones teóricas. Una que trata atender a los géneros a partir de concebirlos como el objeto de una teoría. Por el otro, miradas que tratan de entender su funcionamiento social. En el extremo de la primera posición están las formulaciones de “Benedetto Croce, que negó toda



importancia a los estudios genéricos, considerándolos “el mayor error intelectualista” [Croce, B. (1971<1902>)]. Y coincidentemente Maurice Blanchot, aunque desde una perspectiva que en principio no excluiría la problemática de los géneros, señala en relación con los literarios que “la norma no se hace visible -no vive- sino gracias a sus transgresiones” [Blanchot, M. (1959)]. La norma transgredida quedaría finalmente fuera de su interés: “sólo importa el libro, tal como es, lejos de los géneros [...]” [Blanchot, M. (1959)]” (Steimberg, 1994, pp23).

Steimberg propone luego confrontar esta mirada con la de Todorov de quien afirma que “no es sólo que, por ser una excepción, la obra presupone necesariamente una regla; sino también que, apenas admitida en su estatuto excepcional, la obra se convierte, a su vez, gracias al éxito editorial y a la atención de los críticos, en una regla” [Todorov, T. (1988)]. Y también:

“que la obra desobedezca a su género no lo vuelve inexistente [...] la transgresión, para existir, necesita una ley, precisamente la que será transgredida” [Todorov, T. (1988)] (Steimberg 1994)

La posición de Todorov permite el camino que siguieron Oscar Traversa y Oscar Steimberg. Comprender el uso social de los géneros, lo sitúa en el entramado de la red semiótica de significaciones sociales y por lo tanto permite sacarlo de la literatura y comprender como afecta los intercambios discursivos.

La noción de género actualiza la tensión entre el cambio (lo novedoso, lo propio de cada obra) y la permanencia (lo que hace que sea de un género y no de otro; lo que hace que, para que se trate de un western tenga que haber hombres montando a caballo y no naves espaciales con extraterrestres). Oscar Steimberg pone el acento en que los nativos de cada cultura no dejan de reconocer la multiplicidad de géneros con los que conviven. Un saber que constituye el “horizonte de expectativas” común de las sociedades y que facilita el funcionamiento de los fenómenos de comunicación.

Esto es lo que hace que el nativo comprenda, al ser sorprendido en una situación inesperada por otro nativo que le dice “Hola”, que se trata de un saludo y no un parte meteorológico o una poesía.

Los géneros instalan horizontes de expectativas, porque tienen metadiscursos estables, permanentes, co-presentes y contemporáneos. En cambio, los metadiscursos de los estilos son fragmentarios y valorativos. Se puede oír sobre un western, algún metadiscurso valorativo (me gusta/no me gusta) pero este siempre va a incluir la referencia al acotamiento genérico (Es el peor western de la historia). Los estilos, en cambio, parecen invitar a la valoración y al desacuerdo entre los que los producen (Nosotros como banda de rock somos novedosos. Hacemos algo entre Virus y Soda Stereo) y los que los reciben (Suenan igual a Metálica).

La riqueza de Steimberg es que permite acercarse a un texto, que sea de carácter o no lingüístico y buscar cuales son sus regularidades y comprender si está funcionando del lado del género, o del lado del estilo.

Otro concepto teórico que nos resultará útil es la distinción entre las funciones de anclaje y relevo en el vínculo entre imágenes y texto en la prensa escrita de Roland Barthes (1970). El relevo ocurre cuando entre la palabra y la imagen se establece una relación de complementariedad. El relevo fija la cadena de significaciones posibles de un signo.

En consecuencia la pregunta teórica se orientará a descubrir cómo funciona el gesto en relación a tipos discursivos (el musical, el de información, el político, etc.) Luego, se tratará de dar cuenta de cómo ese funcionamiento actualiza horizontes de expectativas de significación (el componente genérico) en el *hacedor del gesto* y en el *auditorio* (sea cual fuere la naturaleza de ambos: músico –público, madre-infante, infante-infante, etc.) para ponerlo en relación con el margen de imprevisibilidad (el componente estilístico)

## Objetivos

El trabajo se propone por un lado, dar cuenta del gesto como una unidad de sentido discursiva que vincula elementos de sonido y de movimiento. Por el otro se intentará describir las relaciones entre los componentes de género y estilo que aparecen en los gestos.

## Metodología

Se recurrirá al análisis discursivo derivado de la teoría de los discursos sociales de Eliseo Verón. La unidad de análisis es el discurso, que es una configuración espacio-temporal de sentido. Sobre este se aplicarán las nociones de género y estilo como son trabajadas por Oscar Steimberg.

El corpus a analizar consistirá en una interacción madre-infante y cuatro fragmentos de versiones de “Girls just wanna have fun” de Cindy Lauper. Se trata de la presentación en vivo en París en 1987 de la autora de la canción, la presentación para el ciclo *Stripped raw an real* (un tipo de presentación de las que se autodenomina acústicos o unplugged pero que igual usan instrumentos eléctricos) de la versión de Miley Cyrus, la performance en vivo en el MGM arena en Setiembre de 2008 y una performance de una fan de Miley en youtube.

El corpus se eligió por las siguientes razones:

- Se trata de diferentes géneros de importante vida social
- El recital en vivo supone un grado de imprevisibilidad superior al videoclip (por la ausencia del proceso de edición y la imposibilidad de repetir las acciones).
- El recital televisivo *acústico*, *desenchufado* o *desnudo* es un sub género de la presentación en vivo que tiene cifras de venta superiores a los recitales en vivo tradicionales porque implica la idea de la versión única y especial.
- La mímica sobre la pista del artista favorito es un género de larga vida en la sociedad. Sobre todo desde la difusión del fonógrafo. Hasta hace algunos años se trataba de un género de producción y consumo privado. En la actualidad tiene una presencia importantísima en youtube. Se seleccionó la representación de mayor número de visitas al 15 de noviembre de 2009.
- Se presupone que la musicalidad de las interacciones tempranas es equivalente a las de las actuaciones en vivo de artistas.

Los fragmentos a analizar fueron los 15 segundos posteriores al estribillo que se inician con la frase "Some boys take a beautiful girl...".

## Resultados

En la observación de las escenas se puede apreciar como la aparición del gesto actualiza elementos que se vinculan al tipo discursivo en el que se enmarcan (el Babytalk en la madre y la música popular en las artistas) Al mismo tiempo el micro análisis de estos fenómenos permite entender cuando se hacen presentes componentes de variabilidad vinculados a estilos de época y de vida individual.

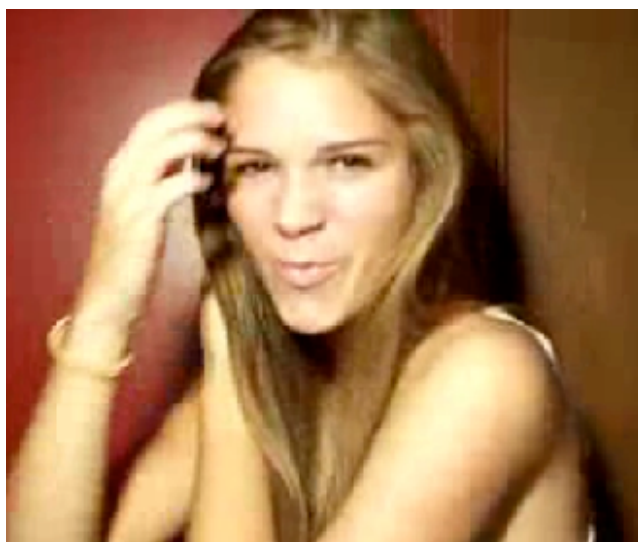
Uno de los problemas de hacer análisis audiovisuales en soporte papel es la transcripción a la letra que carece de audio y video. Con ese fin y sin que implique un reduccionismo lingüístico del análisis se transcribe el fragmento de la canción que se toma para el análisis. Es el que se inicia luego del estribillo de la siguiente manera:

Some boys take a beautiful girl  
And hide her away from the rest of the world  
I wanna be the one who walk in the sun  
But girls just wanna have fun  
Oh! Girls just wanna have fun  
When the working day is done  
Oh! Girls they wanna have fun

### ***Escena de la fan de Hanna Montana***

#### Descripción

La joven se mira en el monitor y se acomoda el pelo. Comienza la mímica. Cuando entona "and hide her away" cruza las manos delante de la pantalla y las separa. Para las palabras "the rest of the world" acentúa con movimientos de cabeza verticales y enfáticos. Se mira en la pantalla y toma la cámara para decir "I wanna be the one who walk in the sun". Al decir "one who" se adelanta a la letra y mira hacia el cielo. Luego inclina la cabeza 45 grados hacia abajo y mira de frente a la pantalla mientras canta como pícaramente "but girls they wanna have fun ...". Se acomoda el pelo mientras canta. Mira al cielo para decir "that's only really wants", afirma con la cabeza para "some fun" Se acomoda el pelo mientras enfatiza "when the working day is done" y cierra mirando con picardía y señalando con el dedo la cámara para "girls just wanna have fun".



**Figura 1.** La fan se acomoda el pelo mientras canta. Gesto de estilo individual



**Figura 2.** El gesto como apoyo de anclaje de la letra. La fan mira pícaramente y señala con el dedo. Gesto de género.

## Análisis

Un modo de llevar adelante el análisis discursivo consiste en atender a los distintos niveles de construcción de sentido del objeto. Así, en primer lugar se pueden apreciar las limitaciones del dispositivo técnico frente al que se desarrolla la performance. Se trata de una video cámara hogareña, puesta fija con un trípode. El uso de estos dispositivos limita el campo de acción gestual al rostro y los miembros superiores. La posición general del cuerpo está limitada a lo que el ángulo de la cámara permite. Esto además obliga a poner a la escena en relación no sólo con las versiones de la canción, sino con el resto de las canciones versionadas frente a cámaras y posteadas en youtube. Respecto de ellas un detalle interesante es que la chica canta mirando a cámara. La mirada a cámara es propia de la televisión en vivo o los video clips. Por detalles de la filmación se puede inferir que se trata de una cámara del tipo de las que poseen la pantalla que se puede rotar y poner al lado del lente. Se encuentran rupturas a esto cuando la chica mira hacia un costado y chequea lo que sale, introduciendo el verosímil del video chat, porque como el monitor está a un lado de la cámara, las personas tienden a mirarse en el monitor, lo que hace que la mirada frente a una webcam sea hacia un lado.

Por otra parte si la gestualidad queda reducida al rostro, lo esperable es que la interpretación concentre y exagere en el rostro. Por lo tanto, los revoleos de ojos, la mirada al cielo para representar al sol, constituyen gestos esperables, es decir, del lado del género. Lo interesante son los gestos que se “escapan” al control de la performer que tienen que ver con el acomodarse el pelo, yel chequear al monitor.

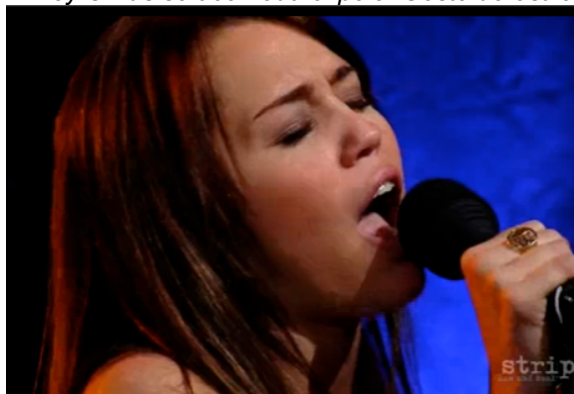
### **Escena Miley Cirrus en vivo en TV**

#### **Descripción**

Ella está tomando el micrófono con la mano derecha y canta mirando hacia adelante. Se acomoda el pelo y al llegar a “hide her..” cierra con fuerza los párpados mientras aumenta la intensidad de su voz. Continúa cantando con pocos movimientos y al llegar a “I wanna be the one” Levanta los brazos, y al llegar a “sun” el antebrazo izquierdo cae rozando el derecho. Continúa cantando agarrada con las dos manos al micrófono y al llegar al estribillo aumenta la intensidad y vuelve a cerrar con fuerza los párpados.



**Figura 3.** Miley Cirrus se acomoda el pelo. Gesto de estilo personal.



**Figura 4.** Miley Cirrus aprieta el micrófono y cierra los ojos mientras inclina la cabeza hacia atrás. Gesto de género.

#### **Análisis**

Una de las características de las performances en televisión es el espacio reducido en el que se suelen desarrollar y esta no es la excepción. En general los cantantes reducen su gestualidad al mínimo. De un modo equivalente al de la adolescente de la escena anterior. Si bien tiene más posibilidad de movimiento corporal, suelen desarrollarla poco. Sobre todo cuando la presentación no incluye una coreografía. El hecho de cantar agarrada del micrófono es un gesto propio de los cantantes de rock. El cerrar los párpados con fuerza, es un gesto esperable en los cantantes al aumentar la intensidad. Lo mismo al levantar el brazo. De algún modo esperable en el sentido del funcionamiento de los esquemas imagen de Lakoff y Jhonson.

Los gestos no esperables, no tiene que ver con la canción sino con el acomodarse el pelo.

### **Escena Miley Cirrus en vivo en el MGM arena**

#### **Descripción**

Comienza el párrafo “Some boys” y al llegar a “beautiful girl” se pone de costado y se acaricia todo el largo del pelo. Luego gira y mueve todo el pelo y se lo acomoda detrás de la cabeza. En “I wanna be the one” se toca el pecho con la mano derecha como señalándose a si misma. En “who walk in the sun” camina en el lugar. Luego se agacha y canta doblada a 90°. Para “that’s only really wants” acompaña las oscilaciones tonales y de intensidad con un movimiento de ascenso y descenso de la espalda inclinada hacia atrás.

## Análisis

El primer gesto de Miley es acariciarse el pelo. A diferencia de cuando se lo toca en la performance en televisión, aquí parece acompañar la interpretación de la canción. Lo mismo con el caminar en “who walk in the sun”. Más interesante es cuando se agacha y canta doblada. Una de las condiciones de producción parece ser la postura histórica de los cantantes de rock.



**Figura 5.** Miley cirrus se acaricia el pelo como anclaje de la información de la letra (beautiful girl).  
Gesto de género



**Figura 6.** Miley Cirrus levanta los brazos y camina en el lugar como gesto de anclaje sobre la información de la letra (walk in the sun)

## Cindy Lauper en París

### Descripción

Ella camina por el escenario como arrastrando los pies con desgano y comienza a cantar. Al llegar a “beautiful girl” levanta el brazo izquierdo. Luego se acerca al guitarrista y le comienza a cantar “an hide her” para terminar la frase de frente al público. Luego en “I wanna be” cierra los párpados con fuerza con el aumento de la intensidad vocal. En “in the sun” señala con el dedo índice apuntando hacia arriba y empieza a saltar para terminar con el segundo “girls just..” levantando el brazo derecho agitándolo hacia ambos lados.

### Análisis

La performance que lleva adelante Cindy Lauper podrá calificarse como minimalista. Parece funcionar por oposición a lo esperable en un recital en un estadio interpretando una canción popular, una de las más pedidas del repertorio. En ese sentido, levantar el brazo no es gesto esperable, como sí lo es acercarse a cantar con el guitarrista o cerrar los ojos al aumentar la intensidad vocal.





**Figura 7.** Cindy Lauper levanta el índice como gesto de anclaje sobre la información de la letra (*the one who walk*)

De lo antedicho se puede apreciar que existen al menos dos grandes grupos de gestos. Los que tienen que ver con lo genérico, lo esperable y los que tienen que ver con lo estilístico propio de cada performer. La figura 1 muestra como se combinan:

|                         | Gestos de género                          | Gestos de estilo               |
|-------------------------|---|--------------------------------|
| Miley Cirrus en Tv      | Cerrar los ojos al aumentar la intensidad | Tocarse el pelo                |
| Miley Cirrus en estadio | Acariciarse el pelo<br>Arquear la espalda |                                |
| Fan de Miley            | Exageración en la interpretación          | Acariciarse el pelo            |
| Cindy Lauper en estadio | Cerrar los ojos al aumentar la intensidad | Levantar el brazo en una frase |

## **Madre frente a hija**

### **Descripción**

La beba tiene en la mano un juguete con forma de agarradera cuya punta tiene la forma un gato. La madre primero la llama “Hey”, “Che” y después le pide reiteradas veces que se lo de. La beba hace un movimiento como para darlo que llega hasta la mano del adulto, lo apoya y comienza a agitarlo en forma vertical y lo repite varias veces. La madre hace el mismo movimiento con su cabeza y le agrega la frase “muy bien” con una sonrisa.

### **Análisis**

Los gestos de la madre pueden ser considerados a priori puro estilo personal. Cuando la madre pone la mano debajo del juguete o cuando asiente con la cabeza al decir muy bien, sus gestos parecen soportar de un modo particular aquello que dice. Sin embargo ese modo de acompañar las alocuciones es el resultado de restricciones del género en el que se desarrolla.

En otros trabajos hemos dado cuenta de que el Babytalk es un género que impone sobre los participantes juegos sobre la previsibilidad. La mayor parte de la gestualidad de madre se construye sobre un esperable.

De la descripción de las 5 escenas podemos proponer algunos elementos para acercar la mirada genérico-estilística al fenómeno de la gestualidad que nos ocupa. Así los gestos pueden pensarse en función las variables “*esperable*” para el tipo de performance (género) y “*desvío*” (lo estilístico) así resulta:

| Esperable en gesto (Género)  | Funcionamiento estilístico: el cómo   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Referencialidad lingüística.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Énfasis tonal.</li> <li>• Exageración</li> </ul> </li> <li>• Gestos de anclaje</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibilidad de ruptura tonal.</li> <li>• Ruptura o descenso de la referencialidad               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atenuación</li> </ul> </li> <li>• Gestos de relevo</li> </ul> |

## Discusión

Hemos visto que los gestos aparecen vinculados a las expectativas que construyen los textos. Es decir que en buena medida se restringen a las posibilidades y restricciones que habilitan no sólo la canción sino el género en el que la performance se inscribe. Una misma canción habilita distintos gestos según el artista y el lugar en el que se performe.

Así la exageración gestual es propia de un género como la mímica frente a cámara en plano medio, pero impertinente en un estadio en el que los espectadores están a no menos de 7 metros de distancia.

Allí es el cuerpo el que lleva adelante la gestualidad por la restricción del dispositivo. Miley Cirrus en el MGM arena despliega movimientos ampulosos con todo el cuerpo. Se trata de gestos de género. En cambio, en el mismo contexto (un estadio) Cindy Lauper opera por oposición. Sus gestos son mínimos. Se restringen a la cara. Es decir que son gestos que operan por atenuación. En ese sentido implican un avance del estilo del artista por sobre lo esperable del género.

Luego en performances de elevada resolución gestual genérica, el estilo se cuele en pequeños gestos de individualidad. Es el caso de acomodarse el pelo de Miley y su fan. El gesto de acomodarse el pelo no es algo que se vincule ni por anclaje ni por relevo con la letra de la canción. Es una manifestación de la pura individualidad de las performers.

Pero tocarse el pelo, no es en sí un gesto de puro estilo. En el MGM arena, se toca el pelo en referencia a uno de los sentidos posibles de *beautiful girl* porque acompaña su silueta.

Luego la noción de anclaje y relevo aporta un detalle interesante. La mayor parte de los gestos implican un alto grado de anclaje. Es decir de *ilustrar* información que ya está contenida en la letra. La función de relevo es más compleja y requiere un grado mayor de preparación pues implica brindar información novedosa. En el caso de *Beautiful girl* podría pensarse que tome a una de las bailarinas y la lleve hacia un decorado de un boliche. Pero ya no sería un gesto. Estaría más del lado de la coreografía.

El gesto parece implicar un mayor grado de restricciones de género que de estilo. Más aún en el Babytalk, parece casi no haber gestos de estilo ni de relevo. Esto permite comenzar a pensar la idea de que los gestos en performances musicales que se desarrollan en tiempo real requieren de reglas de género porque son las que mayor abanico de posibilidades ofrecen al performer.

## Referencias

- Barthes, R. (1970) Retórica de la imagen
- Español, S. (2004). Como hacer cosas sin palabras. Madrid: Antonio Machado.
- Español, S., Martínez, M., & Pattin, M. (2008). La base del movimiento en el habla y en el canto. *Objetividad - Subjetividad y Música. Actas de la VII Reunión de SACCOM*, (págs. 66-72). Rosario: SACCOM.
- Fernández, J. L. (Inédito). Sobre géneros y estilos.
- Mauléon C (2008) Las Bases Psicológicas de la Interpretación en el Canto. Tesis de Doctorado. Inédito.
- Segre, C. (1985). Principios de análisis del texto literario. Barcelona: Crítica.
- Steimberg, O. (1994). *El Pasaje a los Medios de los Géneros Populares*. Buenos Aires: Atuel.

Todorov, T. (1998). El origen de los géneros. En M. Garrido Gallardo, Teoría de los géneros. Madrid: Arcos.

Veron. (1987). La Semiosis Social. Barcelona: Gedisa.

Veron, E. (2004). Fragmentos de un tejido. Barcelona: Gedisa.

Videla, S. (2008b). Habla y canto en la discursividad del Babytalk. *VII Reunión anual SACCOM*. Rosario.

Videla, S. (2009). *Segundos Afuera! El juego musical como ring semiótico*. En M. D. Jacquier, & A. Pereira Ghiena (Ed.), *VIII Reunión Anual SACCOM* (págs. 95-104). Villa María: SACCOM.

Videla, S., & Español, S. (2008). El babytalk como proceso de significación. En AA.VV., *Anuario de investigaciones de la Facultad de Psicología* (Vol. XV, págs. 273-282). Buenos Aires: Fac. De Psicología.



# EL GESTO COMO MECANISMO DE INTERACCIÓN CORPORIZADA CON COMPUTADORAS: POSIBILIDADES Y DESAFÍOS

ANDRÉS RODRÍGUEZ

LIFIA, FACULTAD DE INFORMÁTICA, UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

## Introducción

La computación personal se desarrolló entre otros, con el modelo de ventanas, punteros y ratones como paradigma dominante para la interacción con las aplicaciones de escritorio. Las posibilidades tecnológicas de las últimas tres décadas han permitido llevar la computación de información a casi todos los artefactos de la vida cotidiana, dando pie al campo conocido como computación ubicua o pervasiva. El programa original de este conjunto heterogéneo de iniciativas, conocido como “computación para la calma” (Weiser et al, 1997) ha sido desafiado por los planteos de la interacción corporizada.

La interacción corporizada que se plantea como “la creación, manipulación y distribución de significado mediante una interacción activa con los artefactos” (Dourish, 2001) resulta un marco conceptual ineludible a la hora de afrontar el desarrollo de sistemas con interacción basada en gestos sin reducir el enfoque a trasladar el paradigma de ventanas, punteros y ratones “fuera de la pantalla”

Este trabajo presenta algunos de los enfoques empleados desde el campo de la interacción hombre computadora para incorporar al gesto como mecanismo de interacción con la información y los contrasta con los lineamientos de la interacción corporizada y en el marco de interfaces tangibles. El trabajo intenta además presentar los principales desafíos y posibilidades que este enfoque ofrece a los diseñadores de interfaces tangibles basadas en gestos

## Interacción tangible e interfaces gestuales

En las últimas décadas el paradigma de la interacción entre las personas y las computadoras desarrollado a partir de los trabajos seminales de Douglas Engelbart, Alan Kay, Larry Tesler y otros en los 60 y 70 ha comenzado a cambiar. La metáfora del escritorio y de las interfaces basadas en ventanas, iconos y punteros (interfaces conocidas como WIMP) está dando lugar a un conjunto diferente de mecanismos de interacción. En ese cambio, las interacciones basadas en gestos están cobrando un lugar particularmente importante, dentro de lo que se ha denominado Interfaces de Usuario Naturales (NUI, por sus iniciales en inglés).

La investigación y el desarrollo en interfaces naturales y gestuales es abundante (sólo por mencionar unos pocos ejemplos: Casell, 1998; Freemann y Weissman, 1995; Hummels y Stapers, 1998; Streitz et al 2001). Las interfaces gestuales han inspirado también numerosas obras de ciencia ficción, tanto en literatura como en el cine, como en el caso de las películas *Acoso sexual* (1994) o *Minority report* (2002).

El potencial más interesante en este campo es lograr interfaces gestuales sin cables. Las primeras soluciones planteadas requerían guantes caros u otro equipamiento intrusivo. En la medida que los sensores y microprocesadores se abaratan y se hacen más potentes, la posibilidad de construir interfaces capaces de recibir e interpretar los más variados gestos sin vinculación cableada se convierte en realidad. Desde el trabajo inicial de Samuel Hurst con el primer dispositivo táctil en 1971 hasta las pantallas del iPod Touch y del iPhone en 2007 ha pasado un largo camino.

Los últimos trabajos de investigación en el campo han focalizado en interfaces de detección de movimiento libre y las expresiones faciales. Por ejemplo, el trabajo sobre la lectura de labios para celulares presentada recientemente por el Instituto de Tecnología de Karlsruhe (Cellular news, 2010)

La estructura y mecanismos de las interfaces gestuales está compuesta básicamente por tres partes: un sensor que detecta el movimiento, un comparador que computa los cambios detectados y un actuador que realiza las acciones como respuesta.

Las interfaces gestuales son de aplicación cuando se requiere alguna libertad de movimiento o una sensación de inmersión (como en el caso de ambientes de realidad virtual), tal como ocurre en habitaciones inteligentes (Streitz et al., 2001), herramientas para cirujía (Wachs, 2006), simuladores médicos (Tsagarakis et al, 2006) y por supuesto el ámbito de juegos (la Wii de Nintendo es el ejemplo más común).

La computación tangible puede caracterizarse con tres ideas básicas. Por un lado establece mapeos físicos entre los elementos concretos que sirven para la interacción y el modelo digital subyacente. Este mapeo explota las *affordances* físicas (Norman, 1990) para sugerir y guiar las acciones posibles. Finalmente, provee una interacción distribuida a través de un conjunto de objetos, del espacio y evita establecer una secuencia predeterminada y forzada de interacción.

Algunos ejemplos iniciales del campo de la computación tangible pueden ser el Digital Desk (Wellner, 1991), el Live Wire (Weiser et al, 1996) y la Marble Answering Machine de Bishop (Crampton-Smith, 1995).

Los desarrollos en hardware han permitido incorporar cada vez con mayor facilidad elementos para la interacción tangible en casi todos los objetos cotidianos, mientras que nuevos modelos y técnicas de desarrollo de software (junto con la creciente capacidad de procesamiento del hardware) dan sustento a la capacidad de capturar, interpretar y responder a los gestos humanos.

Las propuestas de aplicaciones para juegos de interacción gestual y tangible como la Wii de Nintendo o las promesas del Proyecto Natal de Microsoft (Wikipedia, 2010) con un sensor para la Xbox que podrá capturar gestos sin ningún otro artefacto de ingreso certifican estos logros en productos de alcance masivo.

## La interacción corporizada

El concepto “interacción corporizada” (*embodied interaction*) ha sido presentado por Paul Dourish en *Where the action is* (Dourish, 2001).

Para Dourish la interacción corporizada deviene de la utilización del marco de análisis fenomenológico para estudiar las interfaces tangibles y la computación social. Ya hemos repasado las ideas y características de la interacción tangible. La computación social se caracteriza por incorporar en la creación, análisis y diseño de sistemas interactivos la comprensión de los fenómenos y procesos sociales tales como la influencia del contexto (organizacional, cultural, etc.), la organización de la conducta en secuencias improvisadas, etc.

Por ejemplo, el estudio etnográfico de controladores aéreos, con foco en las tareas y el escenario de trabajo permite determinar la importancia y los roles que desempeñan las barras de vuelo: representacional y de coordinación. Hacen el trabajo visible y entrelazan el trabajo y el contexto. Cualquier intento de automatización o de diseño de sistema para reemplazarlas debe tomar en cuenta las dos funciones que cumplen.

Entre la interacción tangible y la computación social existen temas comunes: ambas explotan las habilidades y experiencias humanas, trabajan sobre la participación directa en el mundo real, con objetos que se despliegan físicamente en tiempo y espacio y las dos focalizan en el contexto de uso (los escenarios en los que se desarrolla la acción y la forma en que esa acción se relaciona con el contexto).

De este análisis surge la **corporización** como elemento vinculante entre la computación tangible y la social. La corporización se entiende como un nexo entre presencia y práctica, una característica de participación comprometida con el mundo.

La interacción corporizada se define entonces como la creación, manipulación y el intercambio de sentido y significado a través de experiencias activas con artefactos. Este enfoque apunta al hecho de que la acción y el significado surgen en escenarios físicos, sociales, culturales, etc. específicos.

## Los principios de diseño de para la interacción corporizada

Dourish (Dourish, 2001) propone algunos principios (que no son guías ni reglas específicas) para el diseño de sistemas con interacción corporizada:

- La computación es un medio. Es la computación y no las computadoras, lo que constituye un medio para la comunicación del significado. La esencia de un medio es que puede ser modulado, transformado para transportar la información. Esto ocurre porque la transmisión de ese significado no se da por la composición estática del sistema, sino por la experiencia en su uso.
- El significado surge en niveles múltiples, los artefactos tienen múltiples niveles de significado. Los sistemas o artefactos que soportan la interacción corporizada deben diseñarse con una orientación a esta multiplicidad de significados.
- Son los usuarios (no los diseñadores) los que crean y comunican significado, son los usuarios (no los diseñadores) los que manejan el acoplamiento. El acoplamiento es la conexión intencional que surge durante el uso, por lo tanto los diseñadores pueden sugerirlo, pero no realizarlo.
- Las tecnologías corporizadas participan en el mundo que representan. La interacción corporizada rechaza la separación entre la representación y el objeto.
- La interacción corporizada convierte la acción en significado. El significado que importa no es el que puede residir en el objeto o sistema, sino que surge en las formas de usarlo.

## La interacción corporizada con interfaces gestuales

Presentaremos a continuación dos enfoques que enmarcan conceptualmente el desarrollo de sistemas con interacciones gestuales y presentaremos algunos desafíos que el concepto de interacción corporizada les plantea.

### Sistemas sensibles al contexto

Es una de las derivaciones de la computación ubicua o pervasiva. Los sistemas basados en contexto o concientes del contexto reaccionan ante la interacción de los usuarios respondiendo al contexto en el que se ejecutan. Existen actualmente numerosos casos de este enfoque en los teléfonos celulares, que adaptan la presentación en pantalla a la posición con la que son tomados por el usuario o que identifican a otros usuarios presentes en la misma sala y pueden intercambiar información.

Las aplicaciones de sistemas sensibles al contexto con interacción gestual más difundida en la actualidad es sin duda el iPhone de Apple. Sin embargo no son las únicas. Por ejemplo (Hong et al, 2006) presenta un sistema que utiliza gestos para la interacción con robots con un algoritmo que utiliza el reconocimiento del contexto, el proyecto Sexto sentido (Mistry, 2009) consiste en un sistema manejado íntegramente con gestos que utiliza el contexto para interpretar el significado del gesto.

Cuando revisamos el enfoque a la luz de los principios para el diseño de interacción corporizada encontramos que es necesario priorizar la noción de "lugar" sobre la de "espacio". Esta última está vinculada con las propiedades físicas de un sitio, mientras que el lugar es una forma de comprensión social que enmarca los comportamientos dentro de un entorno.

Diseñar para el lugar, en lugar del espacio pone énfasis en las actividades y no en la estructura del espacio (lo que permite que la tecnología se adapte a diferentes patrones de actividad).

Además la noción de lugar constituye un significado que emerge de la práctica, apoyando el principio de que son los usuarios quienes generan ese sentido, mientras el diseñador le provee recursos para operar sobre la tecnología en diferentes niveles, visibilidad en las herramientas lo que hacen los demás (para los sistemas colaborativos) y de los efectos de lo que hago yo (para todos los sistemas).

Finalmente, para poder extraer significado en el uso, el sistema debe soportar conceptos tales como *awareness*, visibilidad y retroalimentación.

### Interfaces fluidas

El concepto propuesto por el grupo de Pattie Maes en el MIT. Intenta reemplazar la tradicional interfaz de teclado, pantalla y mouse, ofrecer información *just in time*, que sea altamente relevante para el usuario y su foco de atención, en un modo no disruptivo, fácilmente accesible y protegiendo la privacidad. Una de las estrategias que utiliza es aumentar objetos cotidianos con funcionalidades específicas (puertas y ventanas aumentadas, espejos que responden, tejidos aumentados, etc.)

Algunos de los ejemplos de este grupo son:

- Siftables (Merrill et al., 2007). Pequeñas pantallas con sensores embebidos que permiten experiencias tangibles de interacción
- Medios invisibles (Merrill, 2007) auriculares provistos de emisores/trasmisores de IR que captan el foco de atención del usuario y le transmiten información auditiva
- Interacción aumentada en movimiento (Feldman et al, 2005) input gestual usando acelerómetros en la muñeca. El complemento con lectores RFID permite disparar opciones y servicios basados en la detección del objeto que está tocando el usuario.

Un análisis de este enfoque en el marco de la interacción corporizada nos señalar tres desafíos importantes.

Por una parte, la interacción corporizada agrega a una práctica existente varias representaciones que son artefactos en sí mismas. (forman parte activa de la experiencia). Los diseñadores tienen que entender cómo se manipulan los diferentes niveles de representación.

Por otro lado, en una aproximación tradicional el diseñador gestiona la interacción entre el usuario y el artefacto a través del control de los parámetros de diseño. En la interacción corporizada el diseñador debe enfocarse en la forma que el usuario podrá entender cómo aplicar la herramienta a cada situación. Tratándose de herramientas que plantean la fluidez en el acceso a la información por parte del usuario, es un gran desafío plantear el sistema para que se adapte a todos los posibles usos e interpretaciones del usuario.

Finalmente, estas interfaces fluidas tienden en algún momento a pretender ser invisibles, a desaparecer para que el usuario pueda experimentar la sensación de que interactúa directamente con la información. Esa pretendida invisibilidad causa dos problemas: en términos de diseño de producto, ya que éste debería intentar producir experiencias atragantes para el usuario y eso no es



posible con una interfaz invisible. Por otro lado, la corporización sólo no es posible si el objeto desaparece y el acoplamiento entre significado y acción deja de darse en varios niveles.

## Discusión y conclusiones

Hemos presentado en este trabajo la relación entre el concepto de corporización de Dourish para el desarrollo de sistemas interactivos y la utilización del gesto como mecanismo de ingreso para las interfaces.

Por un lado es claro que la corporización tiene que ver con la creación y transmisión de significado, más que con el hecho de ofrecer una "fiscalidad" en los instrumentos de interacción. Este tipo de aproximación puede tener éxito por la familiaridad que suponen para el usuario respecto de las exigencias de interacción y porque se sustentan en aprovechar las habilidades naturales de las personas, tanto físicas como sociales. Esto, aunque cierto, resulta una observación superficial que quita horizonte a las posibilidades del concepto de corporización.

Tenemos que pensar que este enfoque que permite tomar conciencia de porqué encontramos sentido en el mundo mediante nuestra participación activa y comprometida con él, tiene como propósito central permitirnos un compromiso diferente con la tecnología, en formas y modos que tenemos que nos permitan descubrir, explorar y desarrollar significados de esa tecnología en la medida que la incorporamos en la práctica. Esto pone límites a la forma de pensar en modelos de interacción física o social a los sistemas. No se trata sólo de analizar cuáles son las habilidades físicas que podemos aprovechar para el diseño de una interfaz tangible o que clase de factores del contexto tenemos que detectar y codificar en la aplicación. Necesitamos ser capaces de considerar de qué manera esas habilidades y factores sociales contribuyen al significado de la acción.

Por otra parte, también puede señalarse que el significado del uso de una tecnología no es inherente a ella, sino que emerge durante el uso que se hace de ella. Si esto es así, no tiene sentido seguir pensando en el significado asociado a los componentes de un sistema, sus procesos y representaciones asociadas de forma estática. Si el significado no es algo que determina el diseñador, sino el usuario en su acción, eso implica que el diseñador sólo puede tener una influencia parcial sobre los significados asociados a sus productos y que ese significado puede ser reconstruido de manera diferente cada vez que se utiliza el sistema. Por lo tanto, la tecnología debe ser capaz de soportar este tipo de reutilización y resignificación.

## Referencias

- Casell, J. (1998), A framework for gesture generation and interpretation. En Cipolla, R, y Pentland, A (eds), *Computer Vision en Human Machine Interaction*, New York, Cambridge University Press
- Cellular News (2010), The Mobile Phone That Could "Read Lips", *Cellular-news*, <http://www.cellular-news.com/story/42211.php> . Ultimo acceso 14-03-2010
- Crampton-Smith, G (1995) The hand that rocks the cradle, *I.D. Magazine*, May/June:60-65.
- Dourish, P. (2001). *Where the Action Is: The Foundations of Embodied Interaction*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Dourish, P. and Button, G. (1998). On Technomethodology: Foundational Relationships between Ethnomethodology and System Design. *Human-Computer Interaction*, 13(4), 395-432.
- Feldman, A. Munguia Tapia, E. Sadi, S Maes, P y Schmandt, C (2005). ReachMedia: On-the-move interaction with everyday objects, *Ninth Annual IEEE International Symposium on Wearable Computers, ISWC2005* Osaka, Japan
- Feldman, A. Munguia, E. Sadi, S., Maes, P. (2005) ReachMedia:On-the-move interaction with everyday objects, *Ninth Annual IEEE International Symposium on Wearable Computers, ISWC2005* Osaka, Japan
- Freemann, WT y Weissman, D (1995), Television control by hand gestures, *Proceedings of IEEE International Workshop on Automatic Face and gesture recognition*.
- Harrison, S. and Dourish, P. (1996). Re-Place-ing Space: The Roles of Space and Place in Collaborative Systems. *Proc. ACM Conf. Computer-Supported Cooperative Work CSCW'96* (Boston, MA). New York: ACM.
- Hong, S, Setiawan, N Kim S and Lee,Ch. (2006) Gestural recognition based on Context Awareness for Human-Robot Interaction en *Lecture Notes in Computer Science Volume 4282/2006*, Springer Berlin / Heidelberg

- Hummels, C. y Stapers, P. (1998), Meaningful gestures for human computer interaction: beyond hand postures. *Proceedings of third international conference on automatic face and gesture recognition*, Nara, Japón, 591-96
- Kortum, P. (ed) (2008). *HCI beyond the GUI. Design for haptic, speech, olfactory and other nontraditional interfaces*. Burlington, MA. Morgan Kaufmann
- Merrill, D y Maes, P. (2007) Augmenting Looking, Pointing and Reaching Gestures to Enhance the Searching and Browsing of Physical Objects en *Proceedings of the 5th International Conference on Pervasive Computing (Pervasive'07)*. Toronto, Ontario, Canada.
- Merrill, D, Kalanaiti, J. Maes, P (2007) Siftables: Towards Sensor Network User Interfaces, en *Proceedings of the First International Conference on Tangible and Embedded Interaction (TEI'07)*. Baton Rouge, Louisiana, USA.
- Mistry, P, Maes, P, Chang, L (2009) WUW - Wear Ur World - A Wearable Gestural Interface en *Proceedings CHI 2009*, Boston, MA, USA, ACM
- Norman, D. (1990) *La psicología de los objetos cotidianos*, Madrid, Editorial Nerea
- Saffer, D (2008). *Designing gestural interfaces: touchscreens and interactive devices*. O'Reilly Media
- Streitz et al (2001), *Roomware: towards the next generation of human-computer interaction based on an integrated design of real and virtual worlds*. German National Research Center for information technology,
- Tsagarakis, N. et al (2006) A haptic enabled multimodal interface for the planning of hiparthroplasty, *IEEE Multimedia* 13(6):40-48
- Ullmer, B. and Ishii, H, (2001) Emerging frameworks for tangible user interfaces, en *Human-Computer Interaction in the New Millenium*, John M. Carroll, ed.; Addison-Wesley, pp. 579-601.
- Wachs et al (2006) A real time and gesture interface for a medical image-guided system. *Proceedings of ninth Israeli symposium on computer aided surgery, Medical robotics and medical imaging*.
- Weiser, M and Seely Brown, J. (1997) "The Coming Age of Calm Technology, ". *Beyond Calculation: The Next Fifty Years of Computing*, Peter J. Denning and Robert M. Metcalfe, New York, Springer-Verlag
- Weiser, M. and Brown, J, (1996) Designinig calm technology, *Power-grid Journal* 1(1)
- Wellner, P. (1991) The DigitalDesk calculator: tangible manipulation on a desktop display, *Proc. ACM Symp. User Interface Software and Technology UIST'91*, 27-33, New York: ACM.
- Wikipedia, (2010) Project Natal, *Wikipedia*, [http://es.wikipedia.org/wiki/Project\\_Natal](http://es.wikipedia.org/wiki/Project_Natal) Ultimo acceso, 14-03-2010



# EL GESTO CORPORAL COMO ACCIÓN EPISTÉMICA EN LA LECTURA CANTADA A PRIMERA VISTA

ALEJANDRO PEREIRA GHIENA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

## Fundamentación

### ***Acciones epistémicas y mente extendida***

El concepto de *acción epistémica* fue propuesto por David Kirsh y Paul Maglio (1994) para referirse a todas aquellas acciones que son realizadas en el mundo externo para mejorar aspectos de la cognición, modificando la naturaleza de las tareas mentales. Los autores distinguen las *acciones epistémicas* de las *acciones pragmáticas*, que son aquellas que alteran el mundo con el fin de alcanzar alguna meta física. Por ejemplo, si queremos ir de visita a la casa de un amigo, debemos realizar alguna acción pragmática que nos lleve hasta allí, como caminar o tomar un taxi. Si bien las acciones epistémicas también inciden en el mundo físico, son realizadas en base a las necesidades cognitivas y de procesamiento de la información de cada sujeto. Kirsh y Maglio postularon esta idea a partir de la observación de personas utilizando el conocido videojuego *tetris*. Este juego requiere tomar decisiones en tiempo real y realizar tareas interactivas perceptuales y cognitivas en fracciones de segundo. Esto les permitió observar el modo en que las personas trasladan sus tareas cognitivas al mundo externo con el fin de simplificar la resolución de problemas. Muchos de los movimientos de traslación y rotación de figuras (zoides) que realizaban los sujetos durante su participación en el juego pueden entenderse fácilmente como acciones que utilizan el mundo externo para mejorar la cognición. Así, notaron que los jugadores expertos realizaban una gran cantidad de acciones epistémicas cuyo fin no era alcanzar el objetivo físico inmediato, sino reducir la carga cognitiva. Por ejemplo, algunas de las rotaciones parecían ser efectuadas para reconocer de qué figura se trataba antes de que apareciera completamente en la pantalla, o para probar su coincidencia con las ubicaciones potenciales. Realizar este tipo de tareas en el mundo externo parece ser mucho más rápido, confiable y económico que realizarlas mentalmente.

Los modelos cognitivos estándar descuidan muchas de las acciones realizadas por las personas, porque las consideran acciones superfluas o redundantes. Sin embargo, los autores muestran que, lejos de ser superfluas, este tipo de acciones desempeñan un valioso rol en el mejoramiento de la actuación humana (Kirsh y Maglio 1994).

*“... las explicaciones tradicionales son limitadas, porque estiman que la acción tiene una única función: cambiar el mundo. Reconociendo una segunda función de la acción – una función epistémica – podemos explicar muchas de las acciones que el modelo tradicional no puede.” (Kirsh y Maglio 1994, p 513)*

De acuerdo con Kirsh y Maglio, las acciones epistémicas mejoran los procesos cognitivos básicamente de tres modos: (i) reduciendo la memoria involucrada en la tarea mental (flexibilidad espacial); (ii) reduciendo el número de pasos involucrados en el proceso mental (complejidad temporal); y (iii) reduciendo la posibilidad de error del proceso mental (inestabilidad).

En nuestra vida cotidiana, es muy común que efectuemos acciones epistémicas que nos permiten ahorrar esfuerzo, memoria y tiempo. Por ejemplo, ahorramos esfuerzo recolectando la información pertinente antes de comenzar un trabajo; ahorramos memoria ubicando lo necesario sobre lo imprescindible para no olvidarnos de nada; ahorramos tiempo preparando adecuadamente el espacio de trabajo, etc. Si bien estas tareas diferidas forman parte de la amplia gama de acciones que los autores denominan *acciones epistémicas*, son las actividades en tiempo real las que demandan rápidas respuestas y propician, en mayor medida, la realización de acciones epistémicas para favorecer la resolución de problemas en pequeños fragmentos de tiempo. En este sentido, la lectura cantada a primera vista, entendida como una actividad de alta demanda cognitiva que implica la decodificación de símbolos, la creación de representaciones en tiempo real de la música plasmada en la partitura, y la ejecución vocal ajustada de la melodía que está siendo leída, emerge como una tarea cuya resolución podría estar apoyada en la realización de acciones epistémicas.

Las ideas de Kirsh y Maglio postulan la existencia de un fuerte vínculo entre nuestra cognición y la interacción corporal con el mundo que nos rodea, y en este sentido, apoyan la teoría de *mente extendida* delineada por Andy Clark y David Chalmers (1998). De acuerdo con esta teoría, la



mente humana trasciende los límites del cerebro y se extiende hacia los elementos que conforman el mundo externo, incorporando el entorno físico y social a los procesos cognitivos mediante la interacción corporal. Así, los componentes del mundo externo tendrían un rol activo en la cognición humana, incidiendo tanto en el organismo como en su conducta. Clark y Chalmers denominaron a este proceso *externalismo activo*. La frontera entre la mente y el mundo se torna difusa y plástica, lo cual permite entender a la cognición humana como un proceso interactivo entre el cerebro, el cuerpo y el mundo.

Estas teorías apoyan la idea de que nuestra interacción corporal con el entorno físico y social está íntimamente vinculada a nuestra cognición, y que por tanto, nos valemos de nuestro cuerpo para comprender nuestra experiencia con el medio.

### ***El gesto y el movimiento corporal en la lectura cantada a primera vista***

El término *gesto* ha sido definido tradicionalmente en base a su función en la comunicación interpersonal, y en este sentido, es común encontrar definiciones sujetas su función expresiva en la comunicación: *“Movimiento del rostro, de las manos o de otras partes del cuerpo con que se expresan diversos afectos del ánimo.”* (Diccionario de la Real Academia Española 1970). Sin embargo, el avance del estudio del rol del cuerpo en los procesos de significación de la experiencia humana, ha propiciado el surgimiento de múltiples definiciones del término *gesto*, de acuerdo a los intereses propios de cada ámbito disciplinar (Cadoz y Wanderley 2000).

En un estudio previo que comparó cuatro tipologías gestuales con el fin de estimar su pertinencia para la clasificación de los gestos observados en tareas de lectura cantada a primera vista (Pereira Ghiena 2009), surgió la necesidad de redefinir al gesto y de elaborar una nueva categorización basada en las observaciones realizadas, debido a que las existentes no respondían completamente a las necesidades del estudio. Así, se optó por definir al gesto *como “todo aquel movimiento o grupo de movimientos que conforma una unidad mínima de sentido completo, observando que no se pierdan las posibles vinculaciones con la estructura musical”* (Pereira Ghiena 2009). La idea básica que subyace a esta definición fue priorizar los vínculos entre los movimientos observados y los rasgos musicales de las melodías leídas, en función de las observaciones realizadas en trabajos anteriores que mostraron que los estudiantes de música realizan una amplia gama de movimientos corporales cuando realizan este tipo de tareas, muchos de los cuales parecían estar vinculados con las características musicales de la melodía (Pereira Ghiena 2008 y 2009). Por ejemplo, algunos gestos manuales reflejaban perfectamente el contorno melódico del fragmento que era cantado simultáneamente, otros coincidían con un nivel de la estructura métrica durante gran parte de la ejecución, o con los ataques de las notas cantadas reflejando características rítmicas, etc. (para una explicación detallada de la categorización propuesta ver Pereira Ghiena 2009). Este tipo de movimientos corporales que no cumplen una función eefectora del sonido vocal, y que en un primer acercamiento parecieran ser redundantes e innecesarios para leer melodías cantadas a primera vista, podrían estar mejorando los procesos cognitivos desplegados para resolver la tarea, y en tal sentido, favoreciendo el desempeño de los sujetos. El concepto de acción epistémica vertido por Kirsh y Maglio resulta sumamente interesante para intentar comprender cuál es la función que cumplen los gestos en la resolución de tareas de este tipo.

Este trabajo se propone mostrar las ventajas para el estudio del gesto en la ejecución musical que implica entender ciertos movimientos que acompañan tareas de lectura cantada a primera vista como acciones epistémicas.

### **Aportes Principales**

Los estudios observacionales realizados previamente revelaron que la mayor parte de los gestos observados en tareas de lectura cantada a primera vista fueron desplegados por estudiantes que estaban solos en el ambiente en el que realizaban la lectura (Pereira Ghiena 2008 y 2009). Esto apoya la idea de que los gestos realizados en este tipo de tareas no poseen una intención comunicativa explícita. De este modo, las teorías tradicionales de estudio del gesto que se basan en su función comunicativa (Ekman y Friesen 1969; McNeill 1992; Poyatos 1994; Davidson 2001) no resultan pertinentes para explicar satisfactoriamente la función de los gestos realizados por los sujetos mientras leen a primera vista. Es muy probable que estos movimientos no cumplan un rol comunicativo, en lugar de ello, parecieran ser un apoyo externo que ayuda al ejecutante a resolver correctamente la tarea. En este sentido, algunos de estos gestos podrían estar cumpliendo una función epistémica, mejorando los procesos cognitivos desplegados y reduciendo la carga cognitiva que implica resolver este tipo de tareas. Para ilustrar este punto se analizarán dos tipos de gestos observados durante lecturas cantadas a primera vista desde la perspectiva de las acciones epistémicas.



## **Gestos vinculados a la estructura métrica**

Dentro de la amplia gama de movimientos no efectores que fueron analizados se encontró una gran cantidad de batidos realizados con diferentes partes del cuerpo que coincidían perfectamente con los pulsos de algún nivel métrico de la melodía leída. Algunos de los sujetos realizaban este tipo de gestos durante varios segundos mientras cantaban, como si se apoyaran en la exteriorización corporal de algún pulso para construir la estructura métrica de la melodía, y de este modo, lograr una ejecución ajustada rítmicamente. Incluso, algunos batidos comenzaban antes de la ejecución vocal, tal vez como una preparación previa de la estructura métrica y del tempo elegido para la ejecución. Así, este tipo de gestos funcionaría como un anclaje corporal externo que permitiría disminuir la demanda cognitiva que implica construir la estructura métrica únicamente en el cerebro para la ejecución de la melodía leída. En este sentido, estos gestos vinculados directamente a la estructura métrica podrían considerarse como acciones epistémicas utilizadas para mejorar los procesos cognitivos empleados para resolver la tarea. Un estudio piloto realizado recientemente que analizó la incidencia del movimiento libre y pautado en tareas de lectura cantada a primera vista en 4 diferentes condiciones (1: movimiento libre, 2: movimiento restringido, 3: movimiento pautado vinculado al contorno melódico, y 4: movimiento pautado vinculado a la estructura métrica) mostró que las ejecuciones realizadas con movimientos vinculados a la estructura métrica tendían a ser más continuas y a presentar menos interrupciones que en el resto de las condiciones (Pereira Ghiena en prensa). Esto podría significar que los gestos vinculados a la estructura métrica, que por su naturaleza reflejan aspectos temporales de la melodía, contribuyen a resolver los rasgos temporales durante la ejecución de un modo más eficaz. Así, el gesto podría funcionar como un soporte físico métrico-temporal en tiempo real para la realización de tareas de lectura a primera vista.

## **Gestos vinculados al contorno melódico**

Todos aquellos movimientos o grupos de movimientos que reflejaban el contorno de ascensos y descensos de alturas fueron agrupados en la categoría *gestos vinculados al contorno melódico* (Pereira Ghiena 2009). En general, estos gestos eran desplegados como sucesivos señalamientos manuales de puntos en el espacio, cada vez más arriba o más abajo, coincidiendo con el contorno del fragmento melódico cantado en simultaneidad. Así, los señalamientos parecían representar el punteo de grados de la escala, y las relaciones de ascensos y descensos melódicos. Esto permitía inferir una relación entre el movimiento de la mano y las características del diseño melódico. Otro dato que resultó relevante en las observaciones, fue que la mayoría de estos gestos aparecían en giros melódicos que presentaban mayor dificultad para su resolución que el resto de la melodía, e incluso luego de algún intento fallido de resolverlo adecuadamente. Esto permite pensar que quienes leen melodías a primera vista, realizan este tipo de gestos con el fin de facilitar la resolución de los problemas melódicos que puedan surgir durante la ejecución. La exteriorización corporal de las relaciones de altura podría funcionar como una acción epistémica que permitiría realizar procesos cognitivos complejos disminuyendo su carga cognitiva.

Hasta aquí, se ha propuesto considerar como acciones epistémicas la realización de dos tipos de gestos vinculados a los rasgos musicales de la melodía, que han sido observados durante tareas de lectura cantada a primera vista. Además de éstos, se observaron *gestos vinculados al ritmo* (por ejemplo, golpear la pierna coincidiendo con las articulaciones del canto); *vinculados a la expresión* (por ejemplo, movimientos continuos en partes cantadas legato); y *vinculados a la forma* (por ejemplo, movimientos que marcan puntos de articulación formal) (Pereira Ghiena 2009). Siguiendo las ideas mencionadas en los párrafos precedentes, es posible pensar que todos estos gestos cumplen una función epistémica que le permite al sujeto exteriorizar los problemas cognitivos disminuyendo la cantidad de pasos mentales, la memoria y otorgando mayor fiabilidad a la tarea realizada.

## **Conclusiones**

La posibilidad de considerar a los gestos desplegados en tareas de lectura cantada a primera vista como acciones epistémicas, genera una perspectiva diferente en el estudio del gesto en la comprensión musical. Así, el gesto ya no posee un fin meramente comunicativo, sino que se constituye como una acción realizada para mejorar los procesos cognitivos que demanda la tarea musical, y en tal sentido, para facilitar la comprensión de la experiencia musical.

Esta perspectiva, que le otorga al movimiento corporal un rol central en la resolución de tareas musicales, permite repensar la función de los gestos y la incidencia del compromiso corporal en los procesos de significación musical. En este sentido, estudiar los gestos como una exteriorización de las tareas mentales puede contribuir a comprender el rol del cuerpo tanto en la ejecución, como en la audición musical.

De acuerdo con la idea central de este trabajo, si existen gestos que pueden ser entendidos como acciones epistémicas en las lecturas musicales a primera vista, es conveniente propiciar su



realización en los estudiantes de música con el fin de mejorar los procesos cognitivos que demanda la tarea, creando mayores posibilidades de comprender las melodías leídas, y por tanto, de realizar correctamente la tarea.

## Referencias

- Clark, A y Chalmers, D. (1998). The Extended Mind. En <http://consc.net/papers/extended.html> (Página consultada el 20-02-2010)
- Clark, A. (1999). *Estar ahí. Cerebro, cuerpo y mundo en la nueva ciencia cognitiva*. Barcelona: Paidós.
- Davidson, J. W. (2001). The role of the body in the production and perception of solo vocal performance: A case study of Annie Lennox. *Musicae Scientiæ*, **2 (V)**, pp. 235-256.
- Ekman, P. y Friesen, W. V. (1969). The repertoire of nonverbal behavioral categories: origins, usage, and coding. *Semiotica*, **1**, pp. 49-98.
- Kirsh, D. y Maglio, P. (1994). On distinguishing epistemic from pragmatic action. *Cognitive Science* **18**, pp. 513-549.
- McNeill, D. (1992). *Hand and Mind. What gestures reveal about thought*. Chicago y Londres: The University of Chicago Press.
- Pereira Ghiena, A. (2008). El movimiento corporal y la lectura musical a primera vista. En M. Espejo (ed.) *Memorias del Primer Encuentro Internacional de Investigaciones en Música*. Tunja: UPTC, pp. 219-228.
- Pereira Ghiena, A. (2009). El gesto manual en la tarea de lectura entonada a primera vista. Algunos aportes para su estudio. En P. Asís y S. Dutto (Comp.) *La Experiencia Artística y la Cognición Musical. Actas de la VIII Reunión Anual de SACCoM*. UNVM. Buenos Aires. SACCoM.
- Pereira Ghiena, A. (en prensa). Incidencia del movimiento libre y pautado en tareas de lectura a primera vista cantada.
- Poyatos, F. (1994). *La Comunicación No Verbal. I. Cultura, Lenguaje y Conversación*. Madrid: Istmo.



## **SIMPOSIO**

### **Musicalidad y ficción en la infancia temprana**

CONVOCANTE: Silvia Español

DISCUSSANT: Isabel Martínez

Este simposio es una continuación del simposio "El juego musical en la infancia temprana", presentado el año pasado, en el que definimos el juego musical, observamos su vínculo con el juego de ficción y describimos en detalle un caso de juego musical ocurrido hacia la mitad tercer año de vida. En esta ocasión, presentamos los resultados de una exploración sistemática sobre la evolución del juego musical (y su relación con el juego de ficción) a lo largo del tercer año de vida. A partir de un mismo estudio observacional-longitudinal, centrado en la interacción de la díada niño-adulto, durante el período observacional comprendido entre los 24 meses y los 36 meses, se elaboraron 5 trabajos. El primero es un trabajo conjunto, realizado por **varios miembros del equipo**, en el que se registró la presencia, duración y frecuencia de todos los casos de juego musical y de juego de ficción durante el período analizado. Los siguientes 4 trabajos toman como base los resultados obtenidos en el primero y se ocupan de diferentes aspectos de la actividad lúdica en el desarrollo normal: **Silvia Español y Santiago Videla** analizan la organización temporal narrativa (inicio, desarrollo y fin) e interactiva (alternancia de turnos y sincronía interactiva) de escenas seleccionadas del estudio anterior; **Mariana Bordoni** estudia la presencia de la imitación mutua en el juego musical y elabora una distinción entre juego musical idiosincrático y juego ritualizado; **Mauricio Martínez y Santiago Videla** analizan ciertas regularidades en el comportamiento lúdico infantil vinculadas pero no reducibles a las otras modalidades de juego, las engloban bajo el término "juego topográfico" y analizan su comportamiento. Finalmente, **Mauricio Martínez y Favio Shifres** exploran la presencia de vestigios musicales en el desarrollo alterado, específicamente en los Trastornos del Espectro Autista.

#### **El juego musical y el juego de ficción durante el tercer año de vida**

Silvia Español, Mariana Bordoni, Mauricio Martínez y Santiago Videla

#### **La organización temporal del juego de ficción y del juego musical**

Silvia Español y Santiago Videla

#### **Imitación mutua y juego musical**

Mariana Bordoni

#### **El juego topográfico**

Mauricio Martínez y Santiago Videla

#### **Vestigios musicales de la intersubjetividad primaria en trastornos del espectro autista.**

Mauricio Martínez y Favio Shifres

## EL JUEGO MUSICAL Y EL JUEGO DE FICCIÓN DURANTE EL INICIO DEL TERCER AÑO DE VIDA

SILVIA ESPAÑOL\*, MARIANA BORDONI\*\*, MAURICIO MARTÍNEZ\*\* Y SANTIAGO VIDELA\*\*

\*CONICET \*\*Universidad de Buenos Aires

### FUNDAMENTACIÓN

Jugar es una actividad típica de algunos mamíferos durante la infancia. Jugar es una actividad típica de los humanos en todos los momentos de la vida, desde la infancia hasta la vejez. Además de extenderse a lo largo de toda la vida, el juego abarca actividades muy simples y actividades extremadamente complejas; puede ocurrir en soledad o requerir la presencia de otros; puede tener reglas rígidas o casi no tener reglas. Las variaciones son muchas. Intentar atrapar al juego en una definición rigurosa, exhaustiva y excluyente sería un desatino. Sin embargo, la categorización de juegos producto de la investigación en diversas áreas de conocimiento -psicología del desarrollo, comunicación pre-verbal, etología, psicología de la música, psicología evolucionista- puede ser de suma utilidad. En lugar de transformarse en tenazas usadas para atrapar y fijar un fenómeno complejo y dinámico, el reconocimiento de diferentes modalidades de juegos y la elaboración de definiciones pueden servir como guía para la exploración del fenómeno: sin reificar su existencia, las categorías pueden facilitar la observación sistemática. Así utilizada, la categorización es una herramienta flexible y factible de modificarse como efecto de la propia exploración.

Dentro de los diversos tipos de juegos reconocidos en la literatura (puede verse Español y Firpo 2009 para una revisión), dos son el foco de interés de este trabajo: el juego de ficción y el juego musical. Ambos son de un extremado interés teórico para la psicología: el juego de ficción está vinculado con la formación simbólica infantil; el juego musical, con el desarrollo de la intersubjetividad. El primero ha sido ampliamente explorado en la psicología del desarrollo; el segundo, en cambio, es un objeto de exploración reciente.

### *El juego de ficción*

Existen dos grandes tradiciones en la psicología del desarrollo clásica que han explorado el desarrollo del juego en la infancia: la escuela constructivista piagetiana y la socio-histórica vygotskiana. Cada una de ellas parte de supuestos teóricos diferentes por lo que necesariamente conciben al juego de manera distinta. Ambas lo vinculan con la formación simbólica infantil, pero, para la primera, el juego simbólico se dirime fundamentalmente en la descontextualización y la transformación de la acción que permite la evocación (simbólica) de objetos ausentes y, para la segunda, el símbolo se enlaza con la adquisición del lenguaje y la asunción del rol en el juego protagonizado. Ambas reconocen juegos previos en el desarrollo, diferentes al simbólico/protagonizado, así como juegos posteriores. (Para una exposición del tema puede verse Español 2004). Además de estas dos aproximaciones tradicionales al estudio del juego, en las últimas décadas, el juego de ficción despertó interés en el ámbito de la psicología cognitiva del desarrollo, especialmente por su vínculo con dos temas emparentados: la formación representacional y el desarrollo del sistema de Teoría de la Mente. A continuación se presentarán algunos aspectos puntuales de la teoría constructivista, la socio-histórica y la cognitivista.

En la obra piagetiana, el juego, en la medida en que evoluciona de su forma inicial de ejercicio sensoriomotor a su forma secundaria de juego simbólico, es el camino de la acción a la representación o símbolo. El juego simbólico es una de las conductas que dan cuenta de la aparición de la función simbólica, alrededor de los dos años de edad. Implica la evocación representativa de un objeto o acontecimiento ausente y supone la construcción o la utilización de significantes diferenciados de sus significados. El distanciamiento significativo y significado, la asimilación deformante y la evocación por placer caracterizan al juego de ficción. Piaget, en *La formación del símbolo en el niño* (Piaget 1946/1977), explica el momento inmediatamente anterior a la aparición del juego de ficción: describe a una niña reproduciendo, en presencia de su almohada, los gestos de irse a dormir. Señala que en esa conducta no hay símbolo ni conciencia de "hacer como si" puesto que el niño se limita a aplicar sus gestos ordinarios a la propia almohada, es decir al "excitante normal" de la conducta. Hay juego, en la medida en que el esquema no es ejercido sino por placer, pero no hay simbolismo. Los objetos a los cuales se aplican estos esquemas no constituyen un problema a

resolver sino que sencillamente sirven de ocasión para la propia actividad, no implican aprendizaje sino la simple extensión gozosa de gestos conocidos. Pero señala que en tales conductas hay una especie de “ritualización” de los esquemas que, sacados de su contexto adaptativo, son imitados o jugados plásticamente. Otra acción de la niña, vinculada también al acto de dormir, le permite describir con claridad el juego simbólico: en esta ocasión, la niña imita el sueño sosteniendo una tela, el cuello de un abrigo, o la cola de un asno como si fueran una almohada. Dado que la niña imita el sueño frente a objetos que no son la almohada, no se puede decir, como en la observación anterior, que el esquema ha sido evocado por su excitante normal. Su acción tiene un claro aroma simbólico puesto que hay asimilación ficticia de un objeto al esquema y ejercicio de éste sin acomodación real. Nos encontramos ante el esquema propiamente simbólico en el que hay asimilación de un objeto cualquiera al esquema jugado y a su objeto inicial. La niña realiza su acción en presencia de un objeto inadecuado (el borde de la tela y no la almohada). El gesto (los movimientos para dormirse) no sale sólo de su contexto ordinario sino que son aplicados a objetos nuevos e inadecuados y se desarrollan por medio de una imitación minuciosa y enteramente ficticia. La asimilación lúdica deforma los objetos hasta someterlos a la fantasía menos objetiva y ella, junto con la particular imitación de sí mismo que realiza el niño, da lugar al sentimiento de “como si” o ficción. En síntesis, la aplicación de un esquema a objetos inadecuados y la evocación por placer son, para Piaget, las condiciones que caracterizan el comienzo de la ficción.

Para la escuela socio-histórica (o la teoría Vygotski-Elkonin) lo central del juego es la creación de una situación ficticia consistente en la adopción del papel del adulto por el niño en las circunstancias lúdicas creadas por el niño mismo. Lo típico de la situación ficticia es la transferencia de las significaciones de un objeto a otro y la transferencia de las acciones reales del adulto a las formas abreviadas de éstas en el papel del adulto adoptado por el niño. Los juegos con sustituciones o apariencia de sustituciones, como el juego simbólico piagetiano, no implican necesariamente, para esta escuela, la creación de una situación ficticia. La creación ficticia es aquí sinónimo de la adopción del papel del adulto por el niño; el juego que comporta una situación imaginaria es el juego protagonizado. Éste no es azaroso ni libre, el juego protagonizado es un juego provisto de reglas aunque ellas no se formulen explícitamente. El juego posee reglas que se desprenden de la misma situación imaginaria: si se representa el papel de madre, el niño debe observar las reglas de la conducta materna: el papel que desempeña y su relación con el objeto (si el objeto cambia de significado) están siempre sujetos a las reglas correspondientes. Todo juego de ficción es, a la vez, juego reglado. En el juego protagonizado, el lenguaje juega un papel crucial: sólo a través del lenguaje el niño puede desprenderse de la realidad y crear efectivamente acciones ficticias. El lenguaje permite introducir en la situación algo que no está contenido en ella de manera directa y permite decir verbalmente algo que no guarda relación con la situación dada. El juego protagonizado no surge sino al final del tercer año de vida (Elkonin 1978/1985).

Por otro lado, como se indicó más arriba, en la psicología cognitiva del desarrollo el juego de ficción se vincula con dos temas emparentados: la formación representacional y el desarrollo del sistema de Teoría de la Mente. En este ámbito, el juego de ficción es considerado un precursor del sistema de Teoría de la Mente que opera con un tipo especial de representaciones: representaciones secundarias, para algunos, representaciones desacopladas o metarrepresentaciones, para otros (pueden encontrarse reseñas sobre el tema en Rivière, 1997/2003; Español, 2004). Más allá de estas cuestiones, lo que resulta de interés para este trabajo es la definición operacional de juego que surge en este ámbito. Leslie (1987) pretendió delimitar con cierta exactitud el juego de ficción y dio una definición operacional útil que abarca tanto al juego simbólico como al juego protagonizado: define al juego de ficción como aquella situación en la que ocurre por lo menos uno de los siguientes hechos: (i) sustitución de objetos, (ii) atribución de propiedades ficticias, (iii) evocación de objetos imaginarios. Nótese que el primer hecho es idéntico a la aplicación de un esquema a objetos inadecuados, eje del juego simbólico piagetiano: si se aplica a un peine el esquema adecuado para una cuchara se está sustituyendo un objeto (adecuado) por otro (inadecuado). Nótese también que el segundo incluye como uno de sus posibles casos la adopción del papel del otro: si se atribuye alegría a un trozo de madera (que hace de perro), se está atribuyendo propiedades psicológicas -emociones- ficticias (inadecuadas) a un objeto; de la misma manera si el niño hace de maestra o adopta el papel de maestra, se está atribuyendo propiedades psicológico/sociales ficticias. El siguiente cuadro recoge el tipo de juego y las operaciones que implica para cada una de las teorías descriptas.

| Teoría      | Operaciones implicadas   | Tipo de juego       |
|-------------|--|---------------------|
| Piagetiana  | Aplicación de esquemas a objetos inadecuados, y evocación por placer | Juego simbólico     |
| Vygotskiana | Adquisición del lenguaje y la asunción del papel                     | Juego protagonizado |

|              |  |                  |
|--------------|--|------------------|
| Cognitivista | Operación mentales con metarrepresentaciones | Juego de ficción |
|--------------|--|------------------|

En este trabajo adoptamos para nuestro código observacional la definición propuesta por Leslie debido a que incluye al juego simbólico y al protagonizado. No asumimos sin embargo su explicación representacionista de la génesis del juego de ficción.

### ***El juego musical***

Como comentamos al inicio, en el ámbito de la psicología de la música se ha reconocido una nueva modalidad de juego, el juego musical, que es el eje de nuestro trabajo. El estudio del juego musical surgió recientemente en el campo de la psicología cognitiva de la música y ha sido inicialmente vinculado con la sujeción a un pulso subyacente. Si una actividad lúdica de una manera evidente se ajusta a un pulso subyacente, entonces esa actividad es un juego musical. Cuando un niño canta, está realizando una actividad que cae bajo esta definición; cuando un adulto le canta a un niño y éste se incorpora, de alguna manera, a la estructura métrica ofrecida por la canción/juego la interacción misma es un juego musical. En realidad, el término “juego musical” emergió vinculado a las indagaciones y explicaciones de la musicalidad presente en las tempranas interacciones sociales entre adulto y niños. Más específicamente, emergió, vinculado al estudio de los mecanismos de regulación temporal de la interacción social en la obra de Merker (2002).

Merker distingue tres mecanismos básicos de *timing* o regulación temporal: (i) basado en el tiempo de reacción; (ii) basado en la familiaridad; (iii) basado en una pulsación subyacente. Los comportamientos interactivos entre la madre y el bebé (la sincronía interactiva, la alternancia de turnos, la reciprocidad en la organización rítmica del tiempo) tienen una organización temporal inicial basada en el tiempo de reacción y en la familiaridad. La música humana puede disponer de los mismos medios pero no se limita a ellos: emplea un modo de *timing* especial que permite lograr un nuevo nivel de precisión en el *timing* conductual interactivo. De acuerdo con Merker, lo que especifica a la música en el dominio del tiempo es su capacidad para servir como un vehículo para la sincronización temporal de conductas simultáneas y paralelas (sean de patrones conductuales idénticos o diferentes), a niveles de precisión temporal extraordinarios. Esto es posible gracias a un único mecanismo de *timing* conductual simple y poderoso especialmente orientado a la música: la subdivisión igual del tiempo a través del pulso musical, también llamado batido o *tactus*. Este tipo de *timing* basado en una pulsación subyacente es el mecanismo fundamental de los desempeños musicales sofisticados.

En este contexto de comparación entre los mecanismos de regulación temporal interactivos que guían, por un lado, las interacciones tempranas adulto-bebé y, por otro, las interacciones entre músicos en la ejecución musical conjunta, Merker sugiere que alrededor del final del primer año de vida, los niños desarrollan un mecanismo de *timing* conductual basado en el pulso subyacente que se ejercita en la infancia a través del Juego Musical, cuando la madre ejecuta canciones y/o rimas infantiles.

Ahora bien, la organización temporal de la interacciones tempranas adulto-bebé y los mecanismos de regulación temporal que las posibilitan son el centro gravitatorio de los estudios de las experiencias de intersubjetividad tempranas (Trevvarthen, 1998). Al emerger en el contexto del estudio de la regulación temporal de la interacción social, el estudio cognitivo del juego musical nace en el contexto de los estudios de intersubjetividad. Nótese, sin embargo, que la definición estricta de Merker sitúa al juego musical lejos de los momentos en que emergen los modos de intersubjetividad más tempranos: intersubjetividad primaria (hacia los 2 meses) e intersubjetividad secundaria (a partir de los 9 meses). No es casual: él está discutiendo con aquellos que defienden que la regulación temporal durante estos momentos tempranos de intersubjetividad es musical. Merker lleva a la dída niño-adulto lo que Trevvarthen quiere aplicar a la dída bebé-adulto.

Resulta especialmente interesante observar en términos del desarrollo de la intersubjetividad el período evolutivo en que emerge el juego musical. De acuerdo con Bråten y Trevvarthen (2007), existen 3 modos de intersubjetividad que emergen en distintos momentos del desarrollo. A saber:

(i) *Los diálogos de la intersubjetividad primaria* que ocurren en las protoconversaciones de las primeras semanas de vida. En ella se despliegan la atención mutua (cara a cara), las imitaciones recíprocas y los formatos o rituales a que dan lugar las canciones de cuna o las acciones canción.

(ii) *La sintonía de la intersubjetividad secundaria en formato triangular sujeto-sujeto-objeto* en la que las ocurrencias de la atención mutua se extienden y toman la forma de atención conjunta hacia objetos del entorno, alrededor de los 9 meses. Este modo de intersubjetividad ocurre también cuando, hacia el final del primer año de vida, las acciones de los otros orientadas a los objetos elicitaban una percepción-participante en el bebé; y cuando los bebés usan gestos deícticos, como señalar y mostrar, para pedir y compartir objetos del mundo y usan también las primeras palabras, que



etiquetan objetos, personas y acciones para atraer la atención del otro. Hacia aproximadamente los 14 meses, los niños comienzan a combinar palabras para predicar; dan así voz a los temas y a los significados compartidos y al conocimiento mutuo.

(iii) *La comprensión de la intersubjetividad terciaria* en el habla conversacional y narrativa, que implica la predicación y un sentido del self y de los otros verbal o narrativo, en modos simbólicos de comunicación de primer orden a partir de los 18 meses y, de los 3 a 6 años, con una comprensión de segundo orden de las mentes de los otros (propia de lo que se denomina teoría de la mente) que abre la puerta a la toma de perspectiva, entre otras tantas cosas.

Bråten y Trevarthen sostienen que en los primeros diálogos de la intersubjetividad primaria está implicada una *Musicalidad Comunicativa que puede capturarse* en términos de pulso y de calidad. Malloch (2002) y Malloch y Trevarthen (2008) definen la *Musicalidad Comunicativa* como nuestra habilidad para congeniar con el ritmo y el contorno del gesto motor y sonoro del otro, esencial para la comunicación humana. El término engloba fenómenos interactivos, corpóreos organizados temporalmente (y con rasgos melódicos y/o tímbricos) de amplia extensión, relacionados con, pero más amplios que la música propiamente dicha, cuyas dimensiones constitutivas son: (a) el pulso (recurrencia temporalmente regular de los eventos en la interacción que permite compartir patrones temporales), (b) la calidad (contornos melódicos y tímbricos de la vocalización y sus equivalentes en la forma y la velocidad de los gestos corporales) y (c) la narrativa (construcción de eventos organizados en un pulso y con valores de calidad que delimitan unidades temporales que abarcan un rango que va de unas décimas de segundo a varios minutos).

De acuerdo con Bråten y Trevarthen (2007), el pulso y la calidad son parámetros de Musicalidad Comunicativa que pueden encontrarse en las muy tempranas protoconversaciones. Esta es la hipótesis que Merker discute, al menos en relación al pulso. Propone, en cambio, que la recurrencia temporalmente regular de los eventos en la interacción que permite compartir patrones temporales -el pulso- se ejercita en la infancia, recién hacia el final del primer año de vida, en el juego musical.

En síntesis, la intersubjetividad primaria (que refiere a la puesta en contacto de dos subjetividades una con otra, de una manera directa, sujeto-sujeto, con prescindencia de los objetos del entorno y de la mediación del lenguaje) emerge desde las primeras semanas de vida; la intersubjetividad secundaria (que implica la triangulación sujeto-objeto-sujeto) emerge a partir de los 9 meses; y la intersubjetividad terciaria (que está mediada por el lenguaje y supone un mayor distanciamiento u objetivación del mundo) se inicia alrededor de los 18 meses. En términos del desarrollo de la intersubjetividad, el juego musical se inicia, entonces, durante el período de intersubjetividad secundaria.

Shifres y Español (2004) enlazaron el rasgo definitorio del juego musical (la caída en un pulso subyacente) con el desarrollo intersubjetivo del bebé, en particular con el proceso de triangulación que indica el tránsito de la intersubjetividad primaria a la intersubjetividad secundaria. Señalaron que, durante el juego musical, la díada adulto-bebé ajusta su *timing* a un tercer miembro: la estructura métrica de la canción y/o rima. La estructura métrica puede ser pensada como un objeto abstracto. Por ende, indicaron entonces, la emergencia de este tipo de juego es coherente con el dominio de la intersubjetividad secundaria en la que díada participa de una comunión (sujeto-sujeto-objeto).

Siguiendo el argumento, es razonable pensar que si la estructura métrica puede ser pensada como un objeto abstracto, entonces la emergencia del juego musical no sólo es coherente con el dominio de la intersubjetividad secundaria sino que indica y probablemente favorezca el pasaje de una intersubjetividad secundaria en la que los objetos que se comparten están perceptual y directamente presentes a niveles de intersubjetividad en que se comparten objetos abstractos íntimamente vinculados con la percepción presente. A los 12 meses los bebés son capaces de señalar objetos y eventos presentes en el mundo pero no pueden aún referirse a objetos ausentes, y por ende tampoco pueden referirse a objetos abstractos. Usan gestos deícticos pero aún no pueden usar signos de una manera simbólica ni predicativa. La intersubjetividad secundaria emerge como el contacto intersubjetivo sobre objetos perceptualmente presentes, alrededor de los 8 ó 9 meses, y se desarrolla hacia la intersubjetividad terciaria, mediada por el lenguaje, por ende dirigida a objetos abstractos y ceñidos a estructuras gramaticales, hacia los 18 meses. Antes de que se establezcan experiencias intersubjetivas acerca de objetos concebidos de manera abstracta y proposicionales (mediante oraciones), existen experiencias intersubjetivas que van más allá de aquello perceptualmente presente, factible de ser señalado (como un auto que pasa): experiencias en las que se comparte un objeto no objetivamente presente, sino subyacente, la estructura métrica de la canción y/o rima. En este sentido, el juego musical puede ser un precursor de la intersubjetividad terciaria.

Por otro lado, Shifres y Español (2004) señalaron también que aunque el ajuste al pulso musical subyacente es el más distintivo de los rasgos del juego musical, otros atributos musicales - como secuencias de tonos discretos- pueden emerger cuando la díada entra en sincronización.



Aunque la organización temporal (pulso, ritmo) es sin duda prototípica del dominio musical, también lo es la organización espectral (altura). Los contornos melódicos y las variaciones tímbricas son aspectos cruciales de la experiencia musical, y los son también de las interacciones tempranas adulto-bebé (Papoušek 1996). Ambas organizaciones (temporal y espectral) están implicadas en el establecimiento de las experiencias de intersubjetividad, porque la música (que subsume ambas) favorece los lazos sociales y el sentimiento de “nosotros” (Trevvarthen 1998, 1999/2000; Mithen 2006; Shogler y Trevvarthen 2007). Por tanto, no nos pareció adecuado identificar el juego musical únicamente con una de estas organizaciones (la temporal). Sobre la base de estas ideas en Español y Firpo (2009) extendimos el concepto de juego musical hacia *“Una modalidad de juego definida en función de la presencia, en el sonido y/o en el movimiento, de patrones rítmicos y/o melódicos recurrentes que se elaboran de acuerdo a la estructura repetición-variación y/o se ajustan a un pulso musical subyacente, y que se constituyen en el foco de atención, en detrimento de cualquier contenido figurativo”*.

Obsérvese que en esta definición la caída en un pulso subyacente es uno de los elementos que pueden identificar al juego musical pero no el único. De acuerdo con nuestra definición, los patrones melódicos y rítmicos habrán de estar elaborados mediante la sujeción a un pulso subyacente y/o mediante la forma repetición-variación. La forma repetición-variación enlaza al juego musical tanto con la música como con las interacciones tempranas adulto-bebé ya que dicha estructura organiza tanto a la música (Imberty 2002), como al habla y a los movimientos dirigidos al bebé (Rivière 1986; Dissanayake 2000; Español en prensa).

Aceptamos, como indica Merker, que el pulso musical sólo es asequible para el niño partir de los 12 meses. Tomando en cuenta este dato, el juego musical emerge cuando la intersubjetividad secundaria se encuentra plenamente instalada. Pero lo que puede cambiar el calendario del juego musical es el momento de la apropiación por parte del niño de la forma repetición-variación. Si de alguna manera, el niño “cae” en la forma repetición-variación de patrones melódicos y/o rítmicos (y ciertamente queda por verse qué significa “cae”) y, ésta se torna en el foco de atención de la díada, entonces, ése juego musical implicará también una experiencia de intersubjetividad secundaria tal vez anterior o posterior a las experiencias basadas en la caída a un pulso subyacente. Esta es una cuestión empírica que, hasta donde sabemos, no ha sido abordada. Cabe señalar, de que en tal caso, el objeto compartido será, no la estructura métrica de la canción o juego, sino un objeto menos abstracto: la forma global melódica y/o rítmica lograda y repetida.

Otra cuestión relevante es que nuestra definición de juego musical no implica necesariamente interacción social sino que abarca también su posible realización solitaria. Podría por tanto suceder que el juego musical no implique experiencia de intersubjetividad primaria alguna. Pero, como indicó Vygotski hace tiempo, en todos los procesos complejos el desarrollo sigue la orientación de lo intersíquico a lo intrapsíquico (o lo que es lo mismo en el desarrollo todo proceso complejo aparece dos veces, primero como realidad intersíquica y después como realidad intrapsíquica). Suponemos que el juego musical se atiene también a esta ley del desarrollo y que por tanto aparecerá primero en la interacción y luego como actividad solitaria. Su comienzo será por tanto interactivo e intersubjetivo.

Nótese también otros dos rasgos importantes de nuestra definición: la incorporación del movimiento como elemento equiparable al sonido, el valor central que se le otorga a la estructura repetición-variación, y el carácter no-figurativo que se le adjudica. En relación con la incorporación del movimiento, Español (2007 y 2008) describe la presencia temprana en el desarrollo (durante el segundo año de vida) de un juego no-figurativo que se erige sobre el diseño y la dinámica del movimiento y sugiere que así como la estructura métrica es un tercer miembro al que se ajusta la díada en sus juegos musicales, también podría pensarse que la dinámica y el diseño del movimiento - frases o unidades de movimientos ornamentadas que se repiten con sutiles variaciones- pueden constituirse en un tercer miembro al que la díada se ajusta. En otras palabras, el movimiento puede convertirse en una unidad fija de comportamiento que la forma repetición-variación torna susceptible de elaboración y embellecimiento. Aunque en primera instancia lo denominé juego temporal, es preferible (a fin de no multiplicar los términos) incorporar este tipo de juego a la categoría juego musical (cae perfectamente en la definición dada arriba). Por otro lado, en el carácter no-figurativo del juego musical resuenan las artes temporales (la música y la danza abstracta) en las que, a diferencia de las artes representacionales (el teatro, la literatura y, en parte, la pintura), el componente figurativo, aunque puede estar presente, no es esencial.

### ***El juego musical y el juego de ficción***

Como dijimos líneas arriba, el juego de ficción es uno de los más caros objetos de estudio de la psicología del desarrollo: en él puede rastrearse la génesis de la formación simbólica infantil. De acuerdo a lo recién expuesto, el juego musical está enlazado con el desarrollo de la intersubjetividad y puede ser un puente hacia el desarrollo de modos sofisticados de compartir objetos y eventos del



mundo desprendidos de la realidad perceptual inmediata. Probablemente sea un puente también hacia el desarrollo de modos más complejos de intersubjetividad diádica, que no desaparecen en el desarrollo sino que, al contrario de reeditan en contextos interpersonales cercanos. Ambos juegos, entonces, son actividades de la temprana infancia implicadas en la formación de procesos complejos. Cabe preguntarse si estos juegos son totalmente independientes o si se combinan de alguna manera.

Es muy poco lo que se sabe acerca de cómo se relacionan el juego musical y el juego de ficción; sin embargo, algunas investigaciones recientes (Shifres y Español 2004; Español y Firpo 2009) indican que, durante el tercer año de vida, el juego musical puede presentarse vinculado con el juego de ficción; y que, cuando esto ocurre, el juego musical frecuentemente irrumpe en el juego de ficción, desplaza su contenido temático y lo reemplaza por acciones semánticamente vagas que dejan en la mente del bebé una suerte de “significado flotante” (Cross 2003) que enriquece luego el contenido semántico del juego. Las primeras exploraciones de Español y Firpo muestran también que el tránsito de una modalidad a otra de juego no es abrupto, como si se pasara de una unidad discreta a otra, sino que es continuo ya que conserva siempre algún elemento del juego anterior.

Por otro lado, los dos juegos descriptos tienen un rasgo en común: pueden ser tanto creaciones originales como copias o adopciones de pautas culturales extremadamente convencionalizadas. Entre ambos extremos se extiende un continuo con combinaciones de diversas proporciones. En el juego musical puede observarse con claridad (i) casos en que la pauta (relativamente estereotipada) de canto y movimiento refleja la apropiación de un producto cultural y (ii) casos en los que la apropiación de recursos culturales da lugar a la construcción de un objeto nuevo en que la combinación de sonido y movimiento es improvisada (Bordoni y Español 2009). El segundo caso responde cabalmente a nuestra definición del juego musical, el primero también, pero hemos decidido considerarlo como una sub-categoría de juego musical a fin de poder observar si muestran comportamientos diferentes. La denominamos Baile o Canto.

El juego, como cualquier otra actividad, se realiza en el tiempo, es en sí mismo “una duración” de menor o mayor extensión. Pero, a veces, los niños realizan atisbos o inicios muy breves de actividades lúdicas. Toman un objeto, una cuchara, por ejemplo, ejecutan brevemente alguna actividad (lo usan como normalmente se usa: se la llevan a la boca; o la usan de un modo ficcional: se la llevan a la cabeza y “se peinan”) y lo dejan. Estas breves actividades reciben el nombre de gestos de reconocimiento de objetos y su carácter ficcional ha sido motivo de discusión (Español 2004). Realizando este trabajo, hemos observado que los niños a veces también toman un objeto, realizan alguna breve conducta musical (golpearlo rítmicamente, entonar un contorno melódico ascendente) y lo dejan. Decidimos denominar a esta actividad Aproximación Musical al Objeto.

El juego simbólico, tal y como lo define Piaget, se establece alrededor de los 18 meses, el juego protagonizado descrito por Vygotski se establece alrededor de los 3 años. Las primeras manifestaciones del juego musical, con caída en un pulso subyacente, se encuentran alrededor de los 12 meses, y tal y como lo definimos nosotros es posible que emerja antes. Es de suponer que durante los años subsiguientes estará también presente y seguramente contará con una mayor participación del niño. Muy posiblemente también, como comentamos más arriba, el juego musical haya seguido el modelo de desarrollo común a todas las funciones psicológicas superiores que se sintetiza en la siguiente ley: el desarrollo (de las funciones psicológicas superiores) sigue la dirección de lo intersíquico a lo intrapsíquico. Es factible por tanto que el juego musical no sea únicamente una instancia de juego interactivo sino que se manifieste también, en toda su complejidad, como actividad solitaria en la que se han internalizado sus rasgos definitorios. Se puede considerar, entonces, que hacia los 3 años podrán observarse ocurrencias claras del juego de ficción en su doble acepción -de juego simbólico y juego protagonizado-, ocurrencias sofisticadas del juego musical y situaciones de combinación de ambos tipos de juego, de manera tanto interactiva como solitaria. El estudio de este período evolutivo resulta por tanto pertinente e interesante (aunque claro está no excluyente de otros) de cara a iniciar el estudio del comportamiento del juego musical y del juego de ficción y de sus posibles combinaciones en la infancia temprana.

## Objetivos

El objetivo de este trabajo es iniciar una exploración sistemática (a) de la frecuencia de aparición del juego de ficción y del juego musical y (b) del vínculo entre ambas modalidades de juego, durante el tercer año de vida.

## Metodología

### Diseño

Se realizó un estudio observacional–longitudinal centrado en la díada niño-adulto en situaciones de interacción espontánea. El período observacional fue el comprendido entre los 24 meses y los 36 meses.



## Procedimiento

- Se utilizó la técnica de superposición de períodos de observación en diferentes sujetos; se conformaron dos díadas: (1) período 24-29 meses; (2) período 28-36 meses.

- Con cada una de las díadas, se realizaron sesiones de interacción espontánea entre la niña y el adulto (que en este caso es el investigador). Las sesiones, de 45 minutos de duración, tuvieron una frecuencia quincenal y fueron video grabadas por un asistente de cámara.

- Las definiciones de juego musical y de juego de ficción arriba mencionadas son ambas definiciones empíricas directamente descomponibles en categorías simples. A partir de ellas se construyeron las categorías que conformaron el código de observación.

## Código de observación: categorías

1. *Juego de Ficción*: toda situación en la que se presenta un caso (o más) de alguno/s de estos 3 rasgos: (i) sustitución de objetos, (ii) atribución de propiedades ficticias, (iii) evocación de objetos imaginarios.

2. *Juego Musical*: toda situación en la que se presenta un caso (o más) de alguno/s de estos rasgos: (i) patrones rítmicos recurrentes; (ii) patrón melódico recurrente; ambos patrones elaborados de acuerdo a alguno/s de estos modos: (iii) la estructura repetición-variación; (iv) la sujeción de las conductas a un pulso musical subyacente.

2.1. *Baile o Canto*: toda situación en la que haya pautas (relativamente estereotipadas) de canto y movimiento que reflejan la apropiación de un producto cultural

2.2. *Aproximación Musical al Objeto*: conducta musical breve -de menos de 1 segundo- con un objeto del entorno.

3. *Juego de Ficción-Musical*: toda situación en que se presentan combinaciones de la categoría juego de ficción con la categoría juego musical, en cualquier proporción. (Indefectiblemente en esta situación, aunque los rasgos del juego musical se constituirán en foco de atención, no lo serán en detrimento de cualquier contenido figurativo, como necesariamente ocurre en el juego musical).

4. *Otros*: toda otra actividad, lúdica o no, que no sea ninguna de las anteriores.

## Análisis de las observaciones

En este trabajo se presentan datos parciales correspondientes al análisis de las observaciones de la primera díada del estudio longitudinal que comprende el período evolutivo 24-29 meses.

En primer lugar, se aplicó el código observacional a todas las sesiones correspondientes a dicho período. Se registró luego la presencia y duración de todos los casos de juego de ficción, de juego musical y de combinación de juego musical y juego de ficción. Se determinó la proporción (en valor absoluto expresado en porcentaje) de cada categoría de juego para para cada sesión.

## Resultados

### Porcentaje del juego musical, del juego de ficción y del juego musical-ficción

En el total de las sesiones se puede apreciar que casi dos tercios del tiempo de las mismas es ocupado por actividades que caen dentro de la categoría otros (61,77%). Luego aparece el juego de ficción con un 16,26% y le siguen el juego de ficción-musical (9,98%) y el juego musical (9,08%), al que si se le suma la aproximación musical al objeto asciende a 11,99%. La Figura 1a muestra estos datos.

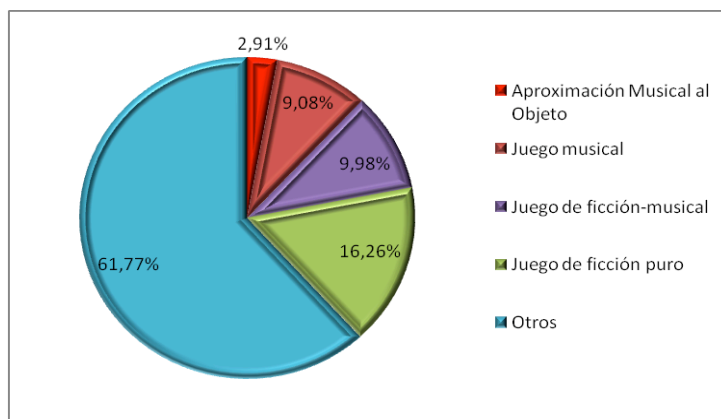


Figura 1a. Porcentaje de las categorías de juego en el total de las sesiones

En el detalle del porcentaje de tiempo de cada modalidad de juego por sesión no puede reconocerse ningún patrón de regularidad: la curva de cada tipo de juego es altamente variable. También es de destacar que en la sesión 2; 4 (18) la niña se encontraba iniciando un proceso viral. En ese contexto la producción espontánea y la participación en cada juego es tendiente a cero (figura 1.b).

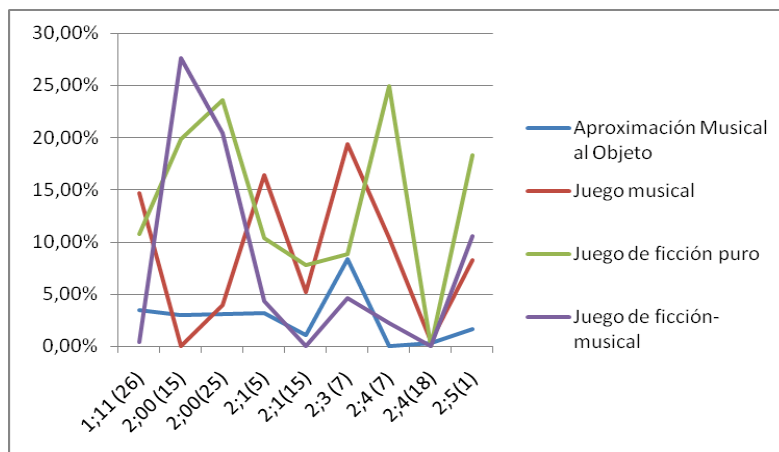


Figura 1b. Porcentaje de las categorías de juego por sesión

Debido a esta anomalía, la sesión 2; 4 (18) no fue considerada para el análisis de los datos (ni en los que se muestran en la figura 1 ni en ninguno de los que siguen). En la figura 1c se muestra la distribución del tiempo de los distintos tipos de juegos sin considerar dicha sesión.

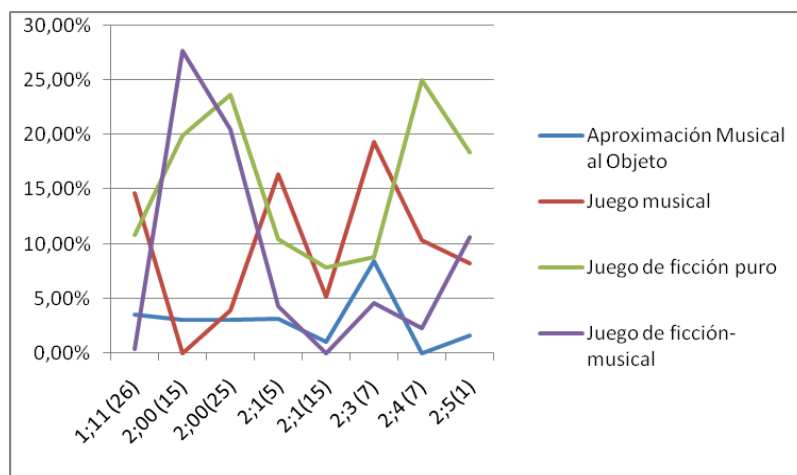


Figura 1c. Porcentaje de las categorías de juego por sesión, sin incluir la sesión 2;4(18)

A continuación se muestra la frecuencia de las diferentes categorías de juego por sesión

### El juego musical

Los fragmentos de juego musical en el marco de las interacciones analizadas alcanzan un promedio del 9,08% del tiempo total de las 8 sesiones, desglosado de modo en que se muestra en la Figura 2a.

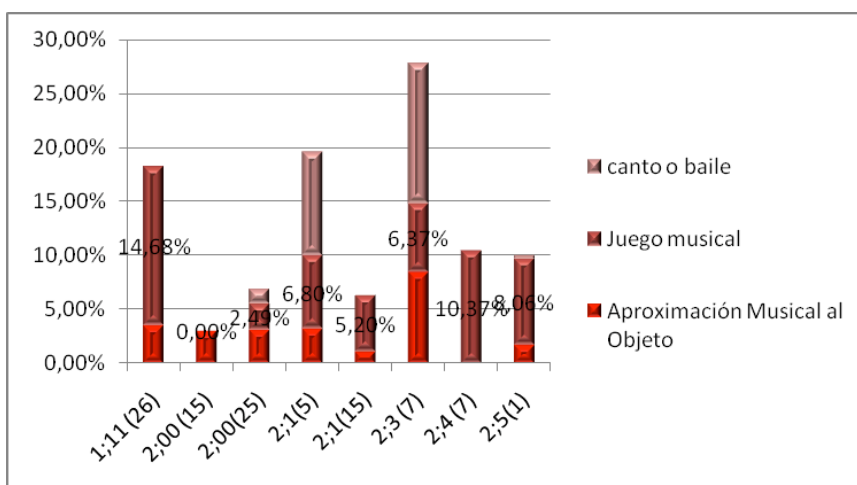


Figura 2a. Porcentaje del juego musical en todas sus variantes, por sesión

El Juego Musical, en sentido amplio, incluye las 3 categorías: (i) el Juego Musical propiamente dicho, (ii) el Canto o Baile que si bien cae estrictamente bajo la definición de Juego Musical se consideró conveniente distinguirla y (iii) la Aproximación Musical al Objeto que si bien es una instancia musical no es estrictamente juego musical. A continuación se presentan los datos por cada sub-categoría.

El juego musical propiamente dicho aparece en un promedio del 5,61% del tiempo total y el desglose por sesión es el que se puede apreciar en la figura 2b.

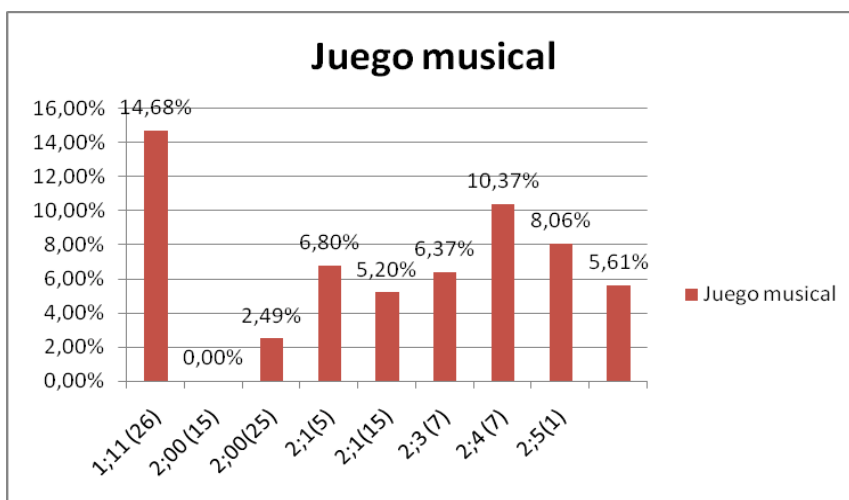


Figura 2b. Porcentaje de juego musical por sesión

La categoría baile o canto ocupa un promedio del 3,47% del tiempo de las sesiones. Es una categoría que no está presente en todas las sesiones. Cuando aparece lo hace de dos maneras distintas. Por un lado cuando se produce la acción de bailar acompañando el propio canto de la niña. Este tipo de manifestaciones ocupa el 11,54% del total de tiempo de baile. El 88,46 % del tiempo restante se trata de momentos en los que la niña baila cuando escucha canciones pregrabadas.

El desglose de porcentaje de tiempo del Baile o canto puede observarse en la figura 3.

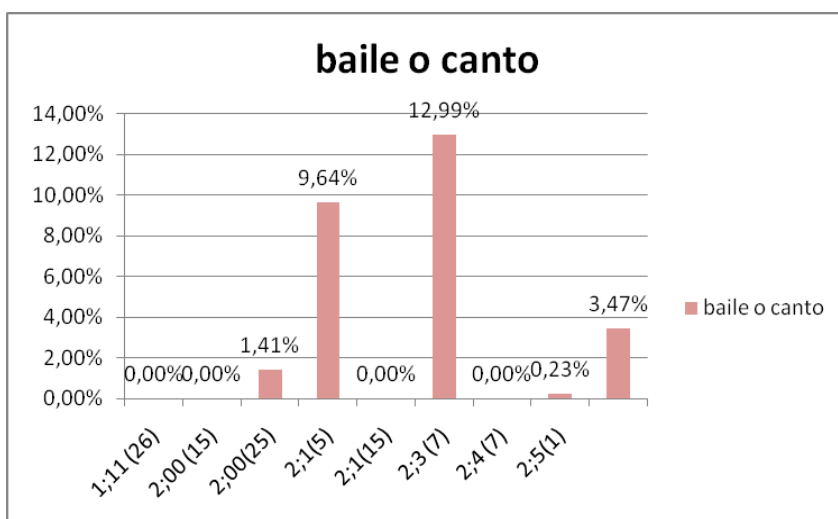


Figura 3. Porcentaje de baile o canto por sesión

La Aproximación Musical al Objeto es una categoría que ocupa en promedio el 2,91% del tiempo total de las sesiones, que desglosado por sesión presenta los valores presentados en la Figura 4.

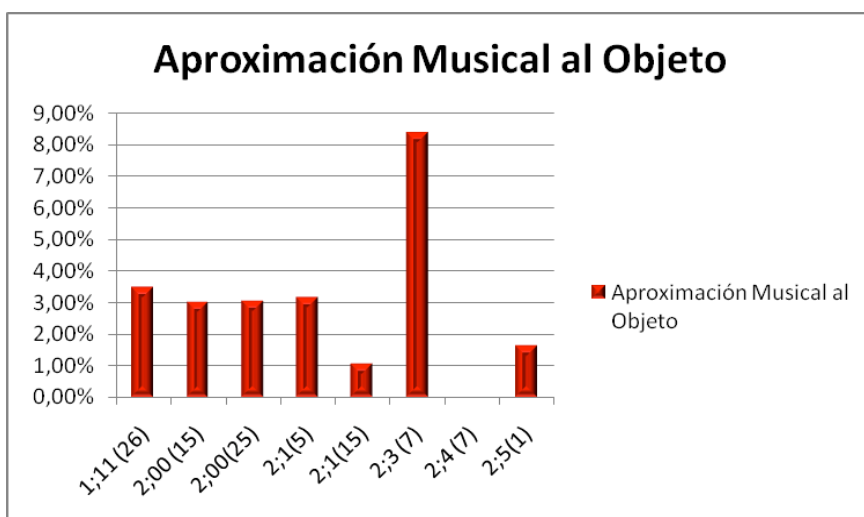


Figura 4. Porcentaje de aproximación musical al objeto por sesión

### El juego de ficción

El juego de ficción puro aparece en un promedio de tiempo del 16,26%. Su desglose puede apreciarse en la figura 5.

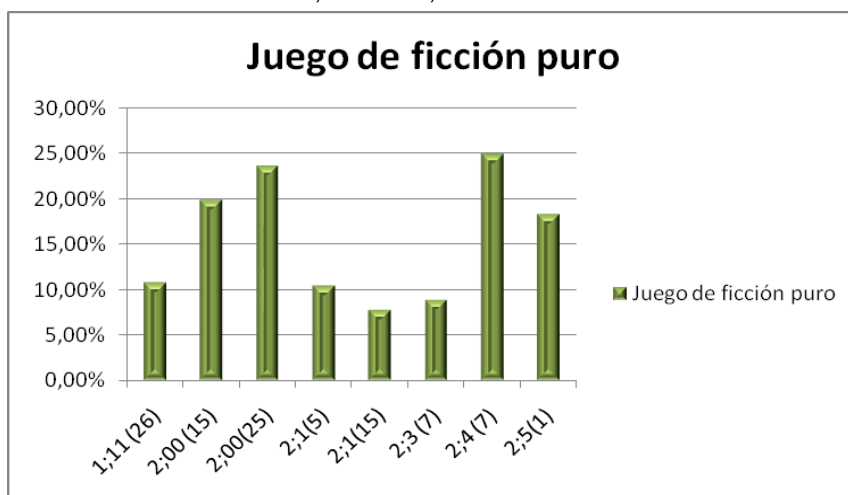


Figura 5. Porcentaje de Juego de Ficción Puro por sesión

### El juego de ficción-musical

Cuando el juego de ficción incluye elementos de musicalidad fue categorizado como juego de ficción-musical. Aparece en las sesiones en un promedio de 9,98 % del tiempo total de las sesiones. El desglose de presencia en porcentaje de tiempo por sesión puede verse en la figura 6.

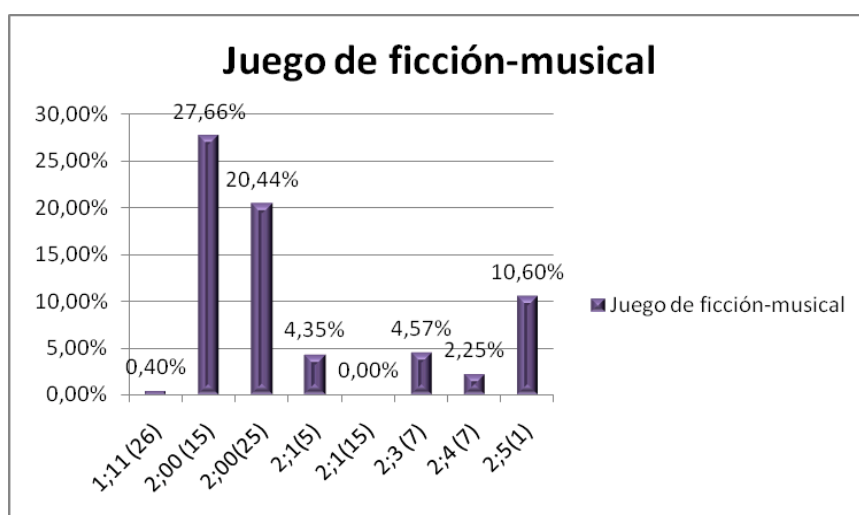
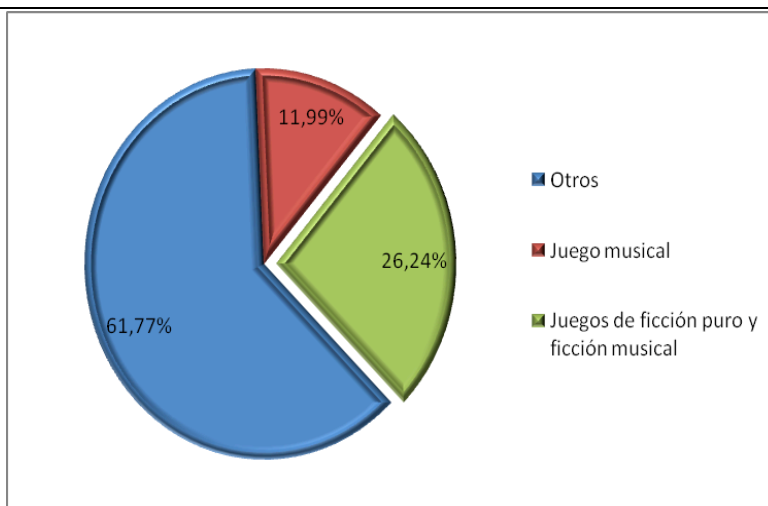


Figura 6. Porcentaje de juego de ficción-musical por sesión

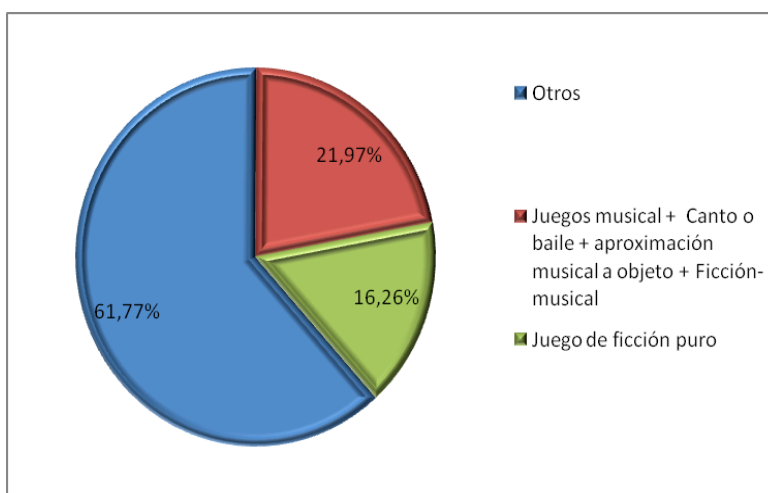
### El juego de ficción y el juego musical

El juego de ficción-musical puede contar estrictamente tanto como juego de ficción como juego musical. Por lo tanto, si se quiere comparar la frecuencia del juego de ficción y del juego musical, existen dos modos de leer los datos. Lectura A: el juego ficción-musical se incluye dentro de la categoría ficción; Lectura B: el juego ficción musical se incluye dentro de la categoría juego musical.

La figura 7a muestra la Lectura A y la figura 7b muestra la Lectura B. De especial interés para nosotros es esta última. Ella indica que si se toman en cuenta todas las instancias de Juego Musical éste tiene una frecuencia semejante al juego de ficción.

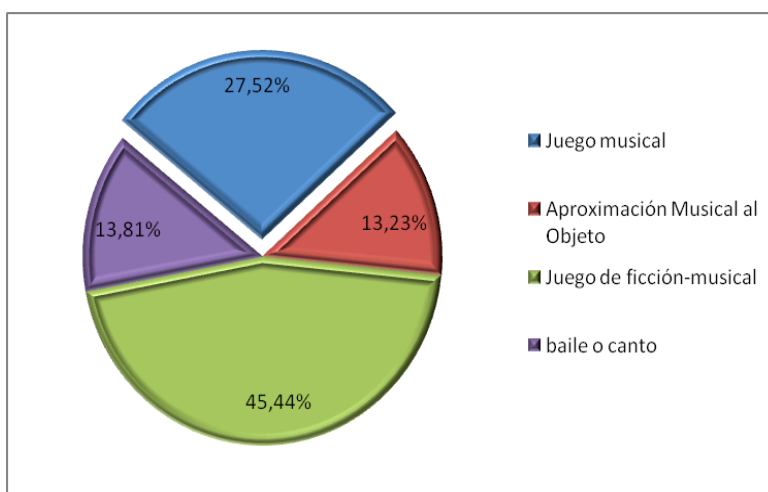


**Figura 7a.** Comparación juego musical y juego de ficción  
LECTURA A: juego ficción-musical incluido en la categoría juego ficción.



**Figura 7b.** Comparación juego musical y juego de ficción  
LECTURA B: juego ficción-musical incluido en la categoría juego musical.

Es interesante apreciar el desglose del 26,24% del juego musical. En la figura 8 se puede apreciar cómo, el juego musical – ficción ocupa casi la mitad del tiempo total mientras el juego musical propiamente dicho ocupa un poco más que un cuarto del tiempo total y el baile y las aproximaciones musicales a objetos se distribuyen equitativamente el resto del tiempo.



**Figura 8.** Composición del juego musical

## Discusión

En el total de las sesiones analizadas los juegos que nos interesan -el juego de ficción y el y el juego musical- ocupan aproximadamente el 40% del tiempo (38, 23%). Esta actividad lúdica está sin duda enlazada con el bienestar: un estado viral la reduce a cero. Dentro del 40% del tiempo dedicado a ambos tipos de juego, el 16,26% corresponde al juego de ficción, el 9,98% al juego de ficción-musical y el (9,08%), al juego musical, al que si se le suma la aproximación musical al objeto asciende a 11,99%. Tal vez lo más sorprendente de estos datos es el alto porcentaje de tiempo dedicado al juego musical en las interacciones entre el niño y el adulto. El juego de ficción puro ocupa un tiempo levemente mayor al juego musical puro. Y si se toman en cuenta todas las instancias del juego musical (es decir, el juego musical más el ficción-musical) la actividad lúdica con rasgos musicales ocupa casi un cuarto del tiempo total (ver Figura 7b).

Los resultados obtenidos (i) sitúan, en términos de tiempo que se dedica a la actividad, casi en un mismo nivel al juego musical y al juego de ficción -hasta ahora considerado el juego más relevante para el desarrollo socio-cognitivo y (ii) confirman la relación entre el juego de ficción y el juego musical sugerida en nuestros estudios previos. Los niños siempre juegan con aquello en lo que está ocupado su sistema cognitivo. El juego de ficción nos descubre la ocupación esencial del sistema cognitivo infantil desde los 18 meses hacia los 3-4 años: la formación de símbolos en acción y luego en combinación con el lenguaje. La alta frecuencia del juego musical induce a preguntar cuál será el quid de este juego. Podemos suponer, en primera instancia, que en el juego musical el niño manipula, practica y aprehende el “saber hacer con otros” y que tal vez practica también algunas variables expresivas musicales, prototípicas de la ejecución musical, como los componentes dinámicos articulatorios o agógicos. De acuerdo con Shifres (2007 y 2008), el manejo expresivo de estos componentes no es exclusivo de la ejecución musical sino que es también un recurso propio de la parentalidad intuitiva (el saber hacer intuitivo de los padres). Podría suceder también, entonces, que el niño se apropiara de estos recursos que ha percibido frecuentemente modulando el habla y las canciones que los adultos les dirigen a ellos y que los practicara en el juego musical, aprendiendo cada vez más sobre la regulación atencional y emocional del compañero de interacción, y por tanto sobre el modo de funcionamiento de las relaciones interpersonales. De todas maneras, estas son sólo especulaciones que requieren de más investigación teórico-empírica. Asimismo, la alta frecuencia del juego de ficción-musical señala, como ya indicamos en otros lugares, un posible papel de los elementos musicales en la formación simbólica infantil (Shifres y Español, 2004; Español, 2008)

En los porcentajes de tiempo de cada modalidad de juego por sesión no puede reconocerse ningún patrón de regularidad. No puede inferirse, por tanto, ninguna evolución del juego en el período evolutivo estudiado. Al iniciarse el tercer año de vida, las dos categorías de juego forman parte del repertorio de juegos del niño, y pueden presentarse de manera pura (juego de ficción y juego musical) o combinada (juego de ficción-musical). Y durante el primer semestre del tercer año de vida no se observan variaciones sistemáticas, al menos en relación con la frecuencia de cada tipo de juego. Si el juego de ficción emerge primero que el juego musical (o viceversa), si aparecen primero de forma aislada y luego se combinan (o viceversa) son cuestiones que este estudio no puede responder. Indagarlas requiere estudiar períodos evolutivos previos.

El juego musical suele ser una construcción idiosincrática y efímera de la díada o del niño. Surge, en la interacción o en la actuación solitaria del niño, una organización de rasgos espectrales o temporales que conforman un motivo que se repite una o más veces y luego se diluye. Sin embargo, a veces también ocurre que se sigue un patrón pre-establecido convencional, y por tanto relativamente fijo y pasible de repetirse y no diluirse. La categoría Baile o Canto recoge este tipo de ocurrencias, aunque también engloba (con una frecuencia menor) creaciones idiosincráticas, bailes o canciones inventadas por la niña. El 88,46 % de las veces que la niña baila ocurre cuando escucha canciones pregrabadas. El 11,54% baila acompañando su propio canto, en estas ocasiones a veces la canción y el baile es una creación idiosincrática. Cabe destacar que este tipo de actividad ocupa casi la mitad del tiempo (el 45,44%) del juego musical (ver figura 8). Es decir, que en casi la mitad de las ocasiones el juego musical es incentivado por el adulto al “ponerle música”. Haber distinguido estas categorías nos permite afirmar que la generación de formas musicales idiosincráticas -que no se apropian de un patrón pre-establecido ni poseen un guión a seguir- y efímeras -que no dejan registro ni vuelven a repetirse - no es un hecho aislado sino que duplica, aproximadamente, la ocurrencia de modos preestablecidos susceptibles de ser repetidos y fijados.

La Aproximación Musical al Objeto es una categoría que ocupa en promedio el 2,91% del tiempo total de las sesiones. El interés de esta categoría radica en que aproxima, en términos teóricos, el juego musical al juego de ficción de un modo original. Como comentamos en la introducción, los niños a veces realizan gestos de reconocimientos de objetos: atisbos o inicios muy



breves de juegos funcionales o juegos de ficción (toman un objeto, una cuchara, y se la llevan de una manera abreviada a la boca; o se la llevan a la cabeza y “se peinan”, y lo dejan). Este trabajo muestra que los niños a veces también reconocen musicalmente a los objetos (toman algún objeto del entorno, realizan alguna breve conducta musical con él -golpearlo rítmicamente, entonar un contorno melódico ascendente- y lo dejan). Lo cual indica que los elementos musicales no sólo conforman la música propiamente dicha, sino que algún aspecto de la categorización y comprensión del mundo circundante de objetos es musical. Categorizamos objetos por su uso instrumental (cucharas, vasos) por rasgos perceptuales (pequeño, rojo, liso) y también por rasgos musicales (esto suena si lo sacudo, esto puede percibirse, esto sirve para hacerlo bailar y cantar, esto va bien o encaja con un contorno ascendente, etc.).

Además de aportar los datos empíricos comentados, este trabajo sugiere la siguiente hipótesis: ciertos elementos musicales básicos, ritmos, contornos melódicos, cualidades tímbricas, etc., no son sólo elementos pertenecientes a la música o al dominio de conocimiento musical sino que son elementos que participan desde edades muy tempranas en la relación de uno mismo con los objetos del entorno y con los otros; son elementos que sirven al niño para categorizar, ordenar, el mundo de los objetos y para vivir el mundo interpersonal, tener la experiencia de “hacer con” y “sentir con” sus compañeros de interacción.

## Referencias

- Bordoni y Español (2009) Modos diversos de la actividad musical en la infancia: desde la musicalidad comunicativa hasta la música como artefacto cultural. *I Encuentro en Psicología de la Música y Psicología del Desarrollo*. SACCoM (Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de la Música). Buenos Aires, 19 de Noviembre de 2009.
- Bråten y Trevarthen (2007) From infant intersubjectivity and participant movements to simulation and conversation in cultural common sense. En Bråten, S. (Ed.) (2007). *On Being Moved. From Mirror Neurons to Empathy*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamin Publishing Company (pp.21-34)
- Cross, I. (2003). Music and biocultural evolution. En M. Clayton, T. Herbert y R. Middleton (Eds). *The Cultural Study of Music. A Critical Introduction* (pp19-30). New York y Londres: Routledge.
- Dissanayake, E. (2000a). Antecedents of the temporal arts in early mother-infant interaction. En N. L. Wallin, B. Merker y S. Brown (Eds.). *The Origins of Music*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Elkonin, D. (1978/1985) *Psicología del juego*. Madrid: Visor.
- Español, S. (2004) *Cómo hacer cosas sin palabras. Gesto y ficción en la infancia temprana*. Madrid: Antonio Machado.
- Español, S. (2007). Time and Movement in Symbol Formation. En J. Valsiner and A. Rosa (Eds.) *The Cambridge Handbook of Socio-Cultural Psychology*. New York: Cambridge University Press, 238-255.
- Español, S. (2008). La entrada al mundo a través de las artes temporales. *Estudios de Psicología*, 29 (1), 81-101.
- Español, S. (en prensa). Performances en la infancia: cuando el habla parece música, danza y poesía, *Epistemus*, 1.
- Español, S. y Firpo, S (2009) El juego musical entre otros juegos. *Actas de la VIII Reunión Anual de SACCoM*- ISBN 978-987-1518-37-1.
- Imbert, M. (2002). La musica e il bambino. En J. J. Nattiez (Dir.), *Enciclopedia della Musica*. Torino: Giulio Einaudi Editore. 477-495
- Malloch, S. y Trevarthen, C. (Eds.) (2008). *Communicative Musicality: Exploring the Basis of Human Companionship*. Oxford: Oxford University Press.
- Merker, B. (2002). Principles of Interactive Behavioral Timing. En C Stevens, D. Burham, G. McPherson, E. Schubert y J. Renwick (Eds.) *Proceedings of the 7th International Conference of Music Perception and Cognition*. Sydney: University of Western Sydney, pp. 149-152.
- Mithen, S. (2006). *The Singing Neanderthals: The Origins of Music, Language, Mind, and Body*, Cambridge: Harvard University Press.
- Piaget, J. (1946/1977) *La formación del símbolo en el niño. Imitación, juego y sueño. Imagen y representación*. México: Fondo de Cultura Económica
- Rivière, A. (1986) Interacción precoz. Una perspectiva vygotkiana a partir de los esquemas de Piaget. Investigación y Logopedia. Madrid: Cepe (pp.43-79). Citado por M. Belinchón, A. Rosa, M. Sotillo e I. Marichalar (Eds.) *Ángel Rivière. Obras escogidas*, Vol II (pp. 109-142). Madrid: Panamericana, 2003
- Rivière, A. (1997). Teoría della mente e metarappresentazione. En F. Braga Illa. (Ed.), *Livelli di rappresentazione* (pp. 351-410). Urbino: Quattro venti. Versión castellana en: M. Belinchón, A. Rosa, M. Sotillo & I. Marichalar (Comps.) *Ángel Rivière. Obras Escogidas*, Vol. I (pp. 191-231). Madrid: Panamericana, 2003



- Shifres, F. y Español, S. (2004) Interplay between pretend and music play. *Proceedings of the 8<sup>th</sup> International Conference on Music Perception & Cognition*, Evanston, IL.
- Shifres, F. (2007). La ejecución parental. Los componentes performativos de las interacciones tempranas. En M. de la P. Jacquier y A. Pereira Ghiena (Eds.) *Música y Bienestar Humano. Actas de la VI Reunión de SACCoM*. Buenos Aires: SACCoM, 13-24.
- Shifres, F. (2008). Expresión musical en la voz cantada y hablada en interacciones adulto-infante. En M. de la P. Jacquier y A. Pereira Ghiena (Eds). *Objetividad-Subjetividad y Música. Actas de la VII Reunión Anual de SACCoM*. Buenos Aires: SACCoM, 83-93.
- Papoušek, M. (1996). Intuitive parenting: a hidden source of musical stimulation in infancy. En I. Deliège y J. Sloboda (Eds.). *Musical Beginnings. Origins and Development of Musical Competence*. Oxford: Oxford University Press, 88-112.
- Schögler, B. y Trevarthen, C. (2007). To sing and dance together: from infants to jazz. En S. Braten (Ed.), *On Being Moved. From Mirror Neurons to Empathy*. Ámsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- Trevarthen, C. (1998). The concept and foundations of infant intersubjectivity. En S. Bråten (Ed.), *Intersubjective Communication and Emotion in Early Ontogeny*. Cambridge: Cambridge University Press, 15-46.
- Trevarthen, C. (1999/2000). Musicality and the intrinsic motive pulse: evidence from human psychobiology and infant communication. *Musicae Scientiæ, Special Issue*, 155-215.

# La organización temporal del juego de ficción y del juego musical

SILVIA ESPAÑOL\* y SANTIAGO VIDELA\*\*

CONICET \* Universidad de Buenos Aires\*\*

## FUNDAMENTACIÓN

Existen diversos tipos de juego en la infancia; entre otros, el juego de ficción y el juego musical. El primero ha sido ampliamente explorado; el segundo, en cambio, es un objeto de exploración reciente. Las explicaciones y descripciones del juego de ficción provenientes de la psicología del desarrollo son múltiples y variadas, sin embargo, puede definirse simplemente como aquella situación en la que ocurre por lo menos uno de los siguientes hechos: sustitución de objetos, atribución de propiedades ficticias, evocación de objetos imaginarios. El estudio del juego musical, en cambio, surgió recientemente en el campo de la psicología cognitiva de la música e inicialmente se lo vinculó con aquellas interacciones sociales que pueden sujetarse a un pulso subyacente. Recientemente, nuestro equipo de investigación dio una definición más extensa y propuso concebir al juego musical como toda situación en la que se detecte, en el sonido y/o en el movimiento, patrones rítmicos y/o melódicos recurrentes que se elaboran de acuerdo a la estructura repetición-variación y/o se ajustan a un pulso musical subyacente. Para una descripción más extensa de ambos juegos, puede verse Español y Firpo (2009) y Español, Bordoni, Martínez y Videla (en este simposio).

Un rasgo intrínseco a la actividad lúdica infantil es su organización temporal manifiesta. La organización temporal puede pensarse en términos narrativos (como un orden secuencial de eventos) o interactivos (como la alternancia de turnos y la sincronía interactiva). Estas organizaciones nos son formas pre-establecidas del comportamiento infantil sino que se configuran lentamente desde los primeros meses de vida a partir de habilidades y modos de comportamiento precoces que se van especificando a lo largo del desarrollo.

## La organización temporal narrativa

Las narraciones, de acuerdo con Bruner (1990), pueden entenderse como las vicisitudes de la acción humana. En ellas agentes humanos, o humanizados, realizan acciones, o lo intentan, basándose en sus creencias y deseos; se esfuerzan por alcanzar metas y encuentra obstáculos que a veces superan. Ellas son inherentemente *secuenciales*, constan de una secuencia de sucesos, estados mentales o acontecimientos en los que participan personajes. Pueden ser reales o imaginarias sin menoscabo de su poder como relato; no pedimos de una narración que sea verdadera, pedimos de ella que sea verosímil, que sea creíble. Cuatro son sus rasgos característicos: (i) la agencialidad, (ii) el orden secuencial, (iii) la a voz del narrador y (iv) la percepción de lo no canónico. Paul Greimas (1976) agrega otro rasgo, (v) el “paisaje dual”, que denota que las narraciones se realizan en el plano de la acción y en el plano de la subjetividad de los protagonistas, que existen siempre dos panoramas, el panorama de la acción y el panorama de la conciencia. El orden secuencial es, de todos ellos, el rasgo explícitamente temporal.

Cabe aclarar que Bruner se refiere a la narrativa como fenómeno vinculado a la literatura. Pero también en el dominio musical se habla de narrativa. La idea de unidad y de tensión narrativa es frecuente en el discurso musicológico. Por ejemplo, en Malloch y Trevarthen (2008) la narrativa es una de las dimensiones constitutivas de la musicalidad comunicativa que refiere a la construcción de eventos organizados en un pulso y con valores de calidad que delimitan unidades temporales. En este trabajo, usaremos el término narrativa en el sentido de Bruner. En este modo literario del término, la narración (y por ende el modo narrativo de organizar la experiencia) subsume los cinco rasgos mencionados en el párrafo anterior. La narración puede describirse también como un tipo de estructura semiótica presente en todas las culturas, con incidencia en un amplio espectro de fenómenos, que funciona “a manera de máquina”. La antropología y disciplinas afines han mostrado su presencia en la construcción de los mitos (Levi-Strauss 1970, Geertz, 1990), en la construcción de la propia experiencia de vida (Rosaldo 1991), en el juego (Bateson 1970) y en la construcción de las interrelaciones sociales (Lyotard 1995). La narración tiene como eje la manipulación del tiempo: obliga a construir dos temporalidades diferentes. Por un lado, el “tiempo del discurso” que se construye que es necesariamente lineal: los hechos se presentan de manera contigua y en secuencia, uno tras otro. Pero en la narración aparece además el “tiempo de la historia que se cuenta” que

no es necesariamente continuo ni *ordenado*. Un año puede pasar en un segundo y la muerte aparecer antes del crimen. Es en ese sentido que Todorov (1982) explica el funcionamiento como máquina de las narraciones. Se trata de una estructura que tiene una lógica propia, que ha de construirse de un modo específico. La lógica de la narración es la de una estructura que se propone avanzar por la resolución de carencias, pasa algo que debe ser resuelto. Avanza por repeticiones y variaciones, sucesión y transformación. Las narraciones, además, ponen en juego en los participantes saberes que la sociedad tiene sobre el mundo que los rodea. Se trata de una estructura que pone en juego mecanismos semióticos que actualizan en los que los producen, y los que los consumen, lugares sociales como “yo” y “vos”. Es también el lugar en el que se pone en juego la “construcción figural”, es decir, la posibilidad referir no de manera directa sino a través de figuras como la metáfora o la metonimia.

La narración, en este sentido pleno y literario del término, es imposible para un niño menor de cinco años. Pero la hipótesis de Bruner (1990) es que la estructura narrativa provee una cierta predisposición prelingüística para el significado, una predisposición a organizar la experiencia de forma narrativa. Existe un “impulso a construir narraciones” que se manifiesta en las tempranas vocalizaciones, en las primeras holofrasas, en los primeros monólogos de los niños.

El impulso a construir narraciones parece también ser uno de los motores del juego de ficción. Si las narraciones están hechas de acciones (reales o imaginarias), el juego de ficción implica fundamentalmente desarrollo y transformación de la acción. Alrededor de los 12 meses, los niños, aprenden en colaboración con los adultos a utilizar instrumentos relacionados con sus actividades básicas (comer con cuchara, beber de un vaso) y, casi al mismo tiempo, comienzan a realizar con ellos juegos funcionales: los usan de modo descontextualizado, sin que su acción tenga los efectos que tendría de realizarse efectivamente. Los primeros usos descontextualizados de instrumentos se presentan de manera breve y aislada pero rápidamente empiezan a ampliarse los receptores de la acción (llevan la cuchara vacía a la boca de sus muñecos o a la de los adultos, acercan el auricular a la oreja de los otros) y a combinarse esquemas de acción. Resultaría extraño ver a un niño de más de 16 meses solamente llevándose a la boca una cuchara o un vaso vacío: ellos suelen realizar actividades más complejas en las que se amplían los receptores de la acción, se combinan el uso descontextualizado de varios instrumentos y se secuencian los pasos de la acción: ciertos pasos se establecen como previos y son seguidos reiteradamente de otros, siempre de igual manera, pero aceptando variaciones. Por ejemplo, dar de comer, peinar y poner perfume a la muñeca siempre del mismo modo hasta que (tal vez imitando el comportamiento de un adulto) se incorpora una inspiración. De este modo se van configurando escenas, “pequeñas narraciones en acción”, que contienen varios instrumentos (cucharas, platos vasos), varios actores (el niño, el adulto, los muñecos) que pueden ser posibles receptores o agentes de la acción. Alrededor de los 18 meses, las escenas empiezan a cobijar sustituciones de objetos (usar la cuchara como si fuese un peine) y luego emergen las sustituciones en otras instancias de la acción (en los receptores de la acción, por ejemplo, y se le dará de comer a una almohada; o en el agente de la acción y la almohada bailará como un fantasma); posteriormente, entre los dos y tres años, emergerán combinaciones de sustituciones -un palo se transformará en un peine con el que peinar una pelota que hace de muñeca o de hermana o de madre- y los niños, como agentes de la acción, se transformarán a ellos mismos en diferentes personajes: simularán ser monstruos, animales o jardineros. Estas sustituciones de objetos, receptores y agentes de la acción (usar la cuchara como un peine, peinar a la pelota hacer de monstruo) recuerdan la “construcción figural” que mencionábamos arriba.

Con todo este caudal de posibilidades al alcance del niño, las secuencias de eventos que componen las escenas o “pequeñas narraciones en acción” van sumando eventos y se tornan cada vez más extensas (Español, 2004; Español et al. 2003). Sus juegos de ficción, como las narraciones, se montan sobre el desarrollo de la acción. El impulso a construir narraciones parece motivar la creación de escenas en las que el orden secuencial y también la agencialidad -dos de los rasgos propios de las narraciones- se expresan plásticamente de modo insistente y variado. Al inicio en sus “narraciones en acción” el niño simula, actúa, sucesos canónicos de la vida cotidiana. Pero de a poco, el juego se irá despegando de la realidad, aparecerán personajes ficticios y sucesos extraordinarios, que anticiparán el cuarto rasgo de las narraciones descrito por Bruner: la percepción de lo no canónico.

Más allá de la evolución de las narraciones en acción de los niños, lo fundamental para este trabajo es que la organización temporal narrativa (o el tiempo del discurso) es inherentemente secuencial: un evento después otro evento después otro evento. Más precisamente, un evento, después otro evento diferente, después de otro evento diferente. Esto es crucial: si después de un evento viene otro evento idéntico y otro idéntico no estamos frente a una narración (-llevarse una cuchara vacía a la boca- llevarse una cuchara vacía a la boca- llevarse una cuchara vacía a la boca- no es una narración en acción). La narración implica el devenir de las acciones e intenciones de los agentes en el tiempo; las acciones han de ir variando y dando lugar a otras diferentes. Los sucesos (que contienen acciones) han de ser entonces, por definición, diferentes unos de otros (-llevarse un vaso vacío a la boca -hacer el gesto de servir con una

tetera- acercar el vaso vacío a la boca del adulto- hacer el gesto de servir con una tetera mientras se hace un sonido- llevar el vaso vacío a la boca del muñeco- dejar el vaso- es el inicio de una narración en acción).

## **La organización temporal interactiva**

Las interacciones sociales transcurren en el tiempo; tienen, como las narraciones, una duración. Pero, a diferencia de las narraciones, las interacciones sociales no están constituidas por un orden secuencial de acciones-eventos realizados por un agente; ellas requieren la intervención de, por lo menos, dos agentes que se ofrezcan, uno a otro, eventos, dentro de un lapso de tiempo breve. La reciprocidad es entonces un rasgo crucial de las interacciones sociales. Puede haber simetría o asimetría en las intervenciones pero la organización del tiempo requiere que, en un lapso breve o al unísono, los eventos producidos por un actor social estén acompañados de eventos producidos por otro actor social. Si esto no ocurre, hay monólogo, narración, acción, pero no interacción. Cuando hay interacción hay “toma y daca” (en diversas proporciones) o comportamientos al unísono; pero no un orden secuencial de eventos.

La organización temporal interactiva puede tomar, entonces, dos formas: la *alternancia de turnos* o la *sincronía interactiva*. Existen diversos grados de *sincronía interactiva* -desde comportamientos al unísono de sincronía perfecta hasta comportamientos superpuestos de manera imperfecta o sólo en parte- y diversos grados de participación en las *tomas de turnos* -desde alternancias simétricas a alternancias asimétricas. A su vez, suponemos que la organización temporal no es una estructura rígida sino un devenir cambiante: en una misma situación de interacción puede pasarse de una forma de organización temporal a otra varias veces.

Cuando los músicos tocan juntos, cuando una pareja baila, cuando dos niños realizan un juego de manos-canción, cuando una madre habla a un bebé que responde con pataleos y vocalizaciones ocurren fenómenos de *sincronía interactiva* de diferentes grados de precisión. De acuerdo con Merker (2002), la diferencia deriva del tipo de mecanismo en el que se basa la regulación temporal. Merker distingue tres mecanismos básicos de *timing* o regulación temporal: (i) basado en el tiempo de reacción; (ii) basado en la familiaridad; (iii) basado en una pulsación subyacente. Los comportamientos interactivos entre la madre y el bebé (la sincronía interactiva, la alternancia de turnos, la reciprocidad en la organización rítmica del tiempo) tienen una organización temporal inicial basada en el tiempo de reacción y en la familiaridad. La música humana puede disponer de los mismos medios pero no se limita a ellos: emplea un modo de *timing* especial que permite lograr un nuevo nivel de precisión en el *timing* conductual interactivo. Lo que especifica a la música en el dominio del tiempo es su capacidad para servir como un vehículo para la sincronización temporal de conductas simultáneas y paralelas (sean de patrones conductuales idénticos o diferentes), a niveles de precisión temporal extraordinarios. Esto es posible gracias a un único mecanismo de *timing* conductual simple y poderoso especialmente orientado a la música: la subdivisión igual del tiempo a través del pulso musical, también llamado batido o *tactus*. Este tipo de *timing* basado en una pulsación subyacente es el mecanismo fundamental de los desempeños musicales sofisticados.

El otro modo de organización temporal interactivo es la *alternancia de turnos*. Ciertamente, la toma de turnos es la espina dorsal de nuestros ciclos abiertos a la acción del otro que caracterizan a las situaciones comunicativas prototípicas tanto verbales como pre-verbales. Los diálogos verbales son un “toma y daca” fluido y sofisticado. El curso temporal de una conversación no se rige por patrones rígidos de alternancia. Y aunque a veces uno habla mucho y el otro responde con monosílabos (o viceversa), el diálogo verbal es uno en el que la simetría en la participación es, si no siempre real, por lo menos posible. La alternancia de turnos caracteriza también los diálogos pre-verbales o proto-conversaciones. Pero estas primeras alternancias son claramente asimétricas. La primera ejecución de tomas de turnos preverbal es tan asimétrica que uno de los partícipes se acomoda a una pauta fija, biológica, que propone el otro. Me refiero a la alternancia que caracteriza el amamantamiento, el modo más primitivo de mutualidad. Hay un modo específicamente humano de realizar el amamantamiento: la organización en ciclos de succión-pausa. Y es en las pausas (de 4 a 15 seg.) donde las madres suelen realizar sus intervenciones. El ciclo succión-pausa parece tener solamente una función psicológica: funciona como molde prototípico de situación de intercambio por turnos. El bebé presenta un molde prefijado, ofrece una pauta rítmica, a la que la madre se acomoda. Se trata de una primitiva “conversación nutritiva o biológica” en la que se inicia el aprendizaje de la reciprocidad que se continuará en posteriores ciclos de relación con los otros en los que el bebé intervendrá cada vez más activamente (Rivière, 1986/2003). En las proto-conversaciones posteriores que se desatan alrededor de los 2 meses, el comportamiento del bebé es más flexible. En ellas, de acuerdo con Trevarthen (1998), es posible observar el interés de dos personas en un intercambio de signos en el que la alternancia de turnos es creada por ambos. El desarrollo hacia un “toma y daca” flexible y fluido permite el aprendizaje de la reciprocidad.

En síntesis, la sincronía interactiva (o la simultaneidad) parece, en primera instancia, la organización temporal propia de la música; la alternancia de turnos (la secuencialidad alternada) la organización temporal propia de la comunicación verbal. Aunque a veces las expresiones musicales toman la forma de diálogo (preguntas y respuestas, alternancia de voces agudas y graves) y los turnos en el habla a veces se superponen (en fiestas, en discusiones, en rituales). El orden secuencial puro (no alternado) parece prototípico de la narrativa que así planteado no es un fenómeno interactivo, sino un fenómeno de linealidad de acción, de eventos, de pensamientos. Nótese que la alternancia es, a diferencia de la simultaneidad, una organización secuencial uno-otro-uno-otro. La secuencialidad, por tanto, puede ser narrativa en comportamientos solitarios -no interactivos- y alternada en situaciones de interacción.

## ***El juego musical y el juego de ficción***

Alrededor del tercer año de vida, tanto el juego de ficción como el juego musical están claramente establecidos. A esa edad, el juego de ficción puede ser solitario o interactivo, también el juego musical puede ser solitario o interactivo.

La definición de Merker (2002) del juego musical restringe este tipo de juego a situaciones de interacción social. Muy probablemente tal restricción se deba al contexto de discusión en el cual emerge el término: la regulación temporal interactiva. Su hipótesis es que lo que especifica a la música en el dominio del tiempo es su capacidad para servir como un vehículo para la sincronización temporal de conductas simultáneas y paralelas (sean de patrones conductuales idénticos o diferentes), a niveles de precisión temporal extraordinarios, posible gracias a la subdivisión igual del tiempo a través del pulso musical. Este tipo de *timing* basado en una pulsación subyacente es el mecanismo fundamental de los desempeños musicales sofisticados. Considera también, que alrededor del final del primer año de vida, los niños desarrollan un mecanismo de *timing* conductual basado en el pulso subyacente que se ejercita en la infancia a través del Juego Musical, cuando la madre ejecuta canciones y/o rimas infantiles.

Nuestra definición de juego musical, sin embargo, al relativizar el papel del pulso subyacente y dar lugar a otros componentes, como el espectral, no implica necesariamente ni interacción social, ni sincronía interactiva. Como se recordará, consideramos juego musical a toda situación en la que se detecte, en el sonido y/o en el movimiento, patrones rítmicos y/o melódicos recurrentes que se elaboran de acuerdo a la estructura repetición-variación y/o se ajustan a un pulso musical subyacente. De acuerdo con esta definición, (i) el juego musical puede ser o no ser interactivo, (ii) en caso de ser interactivo, no necesariamente su organización temporal ha de ser la sincronía interactiva. De hecho, en un trabajo previo analizamos un caso de juego musical interactivo en el que la alternancia de turnos, en el sonido y el movimiento, organizaba temporalmente al juego (Español, 2008).

De acuerdo a lo expuesto, la organización temporal *interactiva* no es, en principio, una condición necesaria para ninguno de los dos juegos, ni tampoco es privativa de ninguno de ellos. Tal vez ocurra algo semejante con la organización *narrativa*: aunque prototípica del juego de ficción, puede que caracterice también al juego musical o a ciertos modos del juego musical. Conviene tener presente que el juego musical y el juego de ficción pueden presentarse combinados. Esto nos ha conducido a agregar, junto a las categorías “juego de ficción” y “juego musical”, la categoría “juego de ficción-musical”; es importante también tomar en cuenta que el tránsito de una modalidad a otra de juego no es abrupto, como si se pasara de una unidad discreta a otra, sino que es continuo ya que conserva siempre algún elemento del juego anterior (Shifres y Español 2004; Español y Firpo 2009; Español, Bordoni, Martínez y Videla en este simposio). Es posible, entonces, que las organizaciones temporales también puedan combinarse y que en una secuencia lúdica se transite fluidamente de una a otra.

Hasta donde sabemos, la organización temporal del juego de ficción y del juego musical en la infancia no ha sido foco de atención de investigaciones previas, menos aún lo ha sido la comparación de la organización temporal entre ambos tipos de juegos. Los datos hasta aquí reseñados provienen, en su mayoría, de investigaciones relacionadas pero no directamente focalizadas sobre estos temas.

## **OBJETIVOS**

El objetivo de este trabajo es explorar y comparar la organización temporal del juego de ficción, del juego musical y del juego de ficción-musical, durante el tercer año de vida.

## **METODOLOGÍA**

### ***Diseño***

Dado el estado actual de conocimiento sobre el tema, se ha realizado una primera aproximación exploratoria al tema. Se partió de los datos obtenidos en un estudio observacional-longitudinal centrado en la díada niño-adulto en situaciones de interacción espontánea, cuyo período observacional fue el comprendido entre los 24 meses y los 36 meses (Español, Bordoni, Martínez y Videla, en este simposio). En dicho estudio se registraron todas las escenas de juego de ficción, de juego musical y de combinación de juego musical y de ficción ocurridas en las sesiones observacionales correspondientes al período evolutivo 24-29 meses.

## Procedimiento

Se seleccionaron todas las escenas de juego musical, de juego de ficción y de juego de ficción-musical del estudio longitudinal de una duración mayor a 1 minuto.

El *corpus* quedó compuesto por: 7 escenas de juego musical (2 correspondientes a los 24 meses, 1 a los 26 meses, 1 a los 27 meses, dos a los 28 meses y una a los 29 meses); 3 escenas de juego de ficción-musical (2 correspondientes a los 24 meses y 1 a los 29 meses); y 5 escenas de juego de ficción (1 correspondiente a los 24 meses, 1 a los 26 meses, 2 a los 28 meses y 1 a los 29 meses).

Se registró el tiempo de intervención de cada participante (tomando en cuenta tanto la producción de sonido como de movimiento) y su orden de ocurrencia en cada una de las escenas seleccionadas de juego musical, de juego de ficción, y de juego de ficción-musical. Dada la naturaleza exploratoria del estudio, el registro supone dos instancias: una primera observación global para obtener datos iniciales y, en función del interés de los datos obtenidos, una observación sistemática posterior utilizando software de video-anotación. El registro realizado corresponde a la primera instancia.

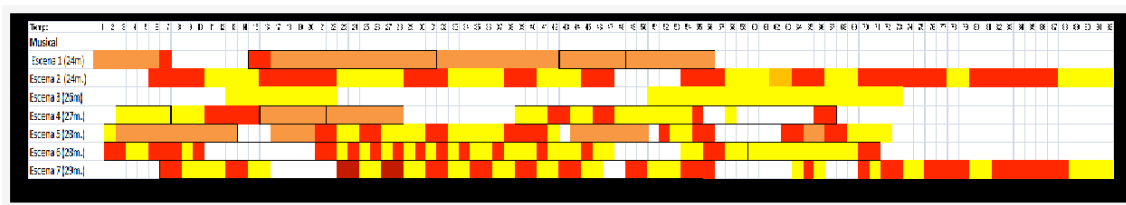
## Análisis de las escenas

En este trabajo se presentan datos parciales correspondientes al análisis de las observaciones globales del período evolutivo 24-29 meses.

En primer lugar, corresponde mencionar que la selección de escenas de juego de ficción, de juego musical y de juego de ficción-musical de duración mayor a 1 minuto puso en evidencia que: el 45% de los juegos musicales registrados en el estudio observacional-longitudinal duran más de un minuto, mientras que el 30% de los juegos de ficción registrados en el estudio observacional-longitudinal duran más de un minuto; y el 30% también del juego de ficción-musical dura más de un minuto. La mayoría de las escenas duran entre 70 y 90 seg. Sólo una escena de juego de ficción-musical dura casi 2 minutos.

## La organización temporal del juego musical

En la Figura 1 se muestra el registro del tiempo de intervención de cada participante y su orden de ocurrencia en cada una de las escenas seleccionadas de *juego musical* (superior a 1 minuto). En rojo se marcan las intervenciones del adulto. En amarillo las de la niña, en naranja los eventos en los que se da sincronía de conductas. Cada cuadradito representa un segundo de duración.



**Figura 1-** Tiempo de intervención de la niña y del adulto en las escenas de juego musical  
■ Intervenciones del adulto ■ Intervenciones de la niña ■ Superposición de intervenciones

En la Figura 2 pueden verse los porcentajes de tiempo que ocupan las intervenciones sincrónicas (del adulto y el infante), las intervenciones del infante y las intervenciones del adulto, en las 7 escenas analizadas.





Figura 2. Porcentaje de intervenciones en el juego musical

En el juego musical puede observarse la presencia de conductas superpuestas de la niña y de la adulta que indican que la *sincronía interactiva* es el modo de organización temporal implementado. Pueden observarse también ciclos de intervenciones del orden de 1 a 7 seg. de uno de los participantes seguidas, sin mediación de pausa, por la intervención del otro participante lo que pone de manifiesto la *alternancia de turnos* como organización temporal. En estas escenas, la organización del tiempo es resultado de la propia interacción: por ejemplo, en la escena 6, la adulta dibuja un garabato en una libreta entonando “se me fue la inspiración”; la niña la imita “se me fue la pisación” y a partir de ahí se desencadena un juego en el que la adulta propone motivos musicales de una duración regular y la niña los repite con una duración semejante. Se observó, también de manera global, el contenido del juego detectándose la presencia frecuente de motivos o unidades que se elaboran mediante la forma repetición-variación. Este modo de organización es típico del juego musical (Español y Shifres, 2004; Español y Firpo, 2009). Tanto para la musicología como para los estudios literarios, el motivo puede entenderse como una unidad de significación que implica la construcción de un referente, es decir de un *vamos a comunicarnos sobre este tópico* (Segre, 1985; Videla 2008).

Un rasgo de los fenómenos musicales es que, en términos semióticos, se trata de un signos que no tienen una referencialidad externa como la tiene la lengua (el *significado* de “casa” está *afuera* de la palabra y está fijado socialmente, p. ej. en el diccionario). Sin embargo, la música *significa* algo para los ejecutantes y espectadores. Pero esa significación es recursiva y está fijada en el propio discurso. Por eso es tan importante la noción de motivo en este trabajo: los motivos que se repiten bajo la forma de la imitación mutua son “aquello a lo que nos referimos o aquello sobre lo que nos comunicamos”. Como señalamos al inicio de este trabajo (en el punto *La organización temporal narrativa*), la narración implica poner en juego los conocimientos sobre el mundo. El juego de ficción, en tanto que pequeña narración en acción, implica lo mismo, en menor medida. En cambio, el juego musical, por la estructura referencial que propone, permite una interacción óptima con un nivel muy menor de esos conocimientos. Por ejemplo, en el juego de la escena de los 27 meses, la adulta y la niña juegan a golpetear rítmicamente la mesa. El referente es la imitación del golpeteo. No se requiere más conocimiento de mundo para participar. Además el tiempo que ambas construyen es lineal. Los golpeteos se suceden a un ritmo fijado por la propia interacción.

### La organización temporal del juego de ficción

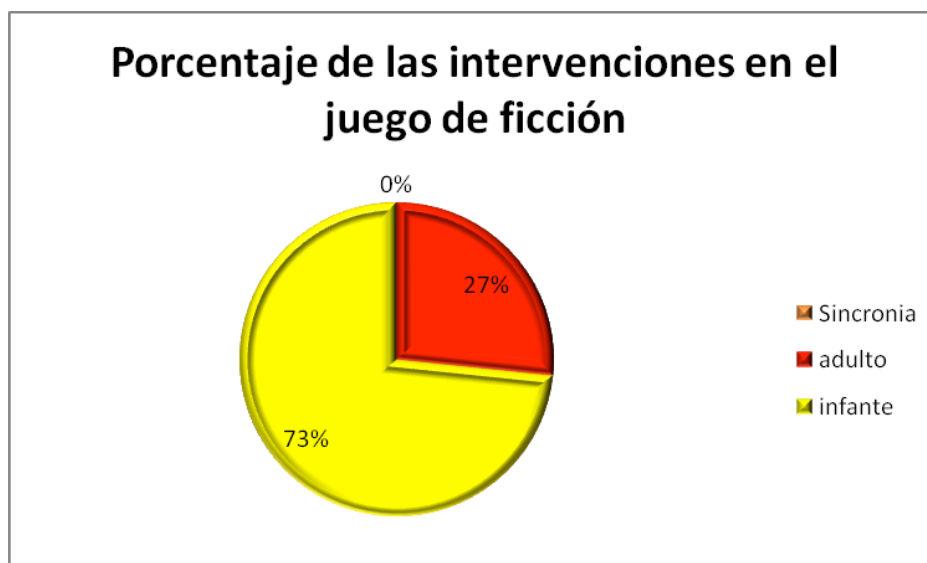
La figura 3 muestra el tiempo de intervención de cada participante en las escenas de juego de ficción (superior a 1 minuto).



Figura 3 Tiempo de intervención de la niña y del adulto en las escenas de juego de ficción

■ Intervenciones del adulto ■ Intervenciones de la niña ■ Superposición de intervenciones

La figura 4 permite apreciar los porcentajes de tiempo en el que interviene cada uno de los participantes. Es de destacar que el porcentaje de tiempo de interacción sincrónica es cero.



**Figura 4.** Porcentaje de las intervenciones en el juego de ficción

En el juego de ficción aparecen largas secuencias, frecuentemente realizadas por la niña, sin ninguna superposición y con escasa alternancia de turnos. Las intervenciones del adulto son más bien esporádicas y no tienden a ajustarse a ninguna pauta temporal intrínseca.

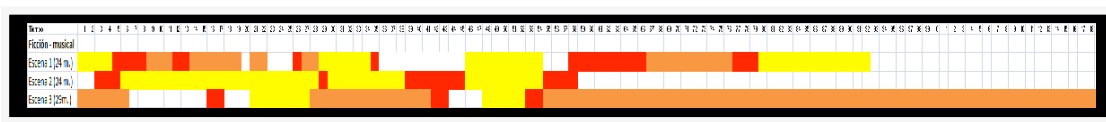
Resulta de interés señalar que como señalábamos en la introducción, el tiempo de la narración se puede procesar lineal (el tiempo del discurso) o por saltos (el tiempo de la historia) En todos los casos la niña propone narraciones que trabajan sólo el tiempo lineal, el del discurso. En la escena de los 24 meses, por ejemplo, la niña acuesta a dormir a las muñecas y el dormir de las muñecas dura lo que duran en la posición en la que fueron puestas. Lo mismo ocurre en la escena de los 28 meses en la que las muñecas son peinadas y la acción de peinarlas dura lo que la adulta tarda en peinarlas. Sin embargo, puede vislumbrarse un atisbo de construcción de *tiempos de la historia* en otra acción de la niña: mientras la adulta peina a la muñeca, la niña juega con un resorte. Rompe la continuidad con la narración que trabaja el adulto, pero al mostrársele la muñeca peinada, vuelve a retomar el juego. La niña pudo procesar un efecto de salto temporal en el discurso.

Cabe destacarse la escena 4 en la que aparece el único caso en el que hay una alta participación del adulto. Es el único caso también en que aparece la organización temporal de alternancia de turnos. Se trata de un juego en el que el adulto propone usar un cubilete que la niña se lleva al oído como teléfono. El adulto usa su mano como teléfono y simula el sonido de un ring-tone de teléfono celular. La niña es invitada repetidas veces a que atienda la llamada y cuando lo hace se establece una alternancia de turnos entre el adulto y la niña. Sin embargo esta alternancia de turnos es diferente a la registrada en los juegos musicales, no surge de la organización interna de la propia interacción que genera un patrón temporal como regla a seguir en la alternancia, sino que aparece como producto de la incorporación de un referente convencional que es la toma de turnos de habla en la conversación (y más aún en la conversación telefónica). La duración de las intervenciones no se ajusta, por tanto, a ninguna regularidad temporal. Pero lo interesante es que, a partir del establecimiento de turnos de intervención, este juego de ficción, deriva en un juego musical de 40 segundos en el que ambos participantes alternan "no, no, no" y "sí, sí, sí" en una casi perfecta alternancia. Como hemos hecho notar en otro lugar (Español, 2009) la alternancia de turnos no isócrona puede derivar en una alternancia isócrona que supone un pulso subyacente.

### *La organización temporal del juego de ficción-musical*

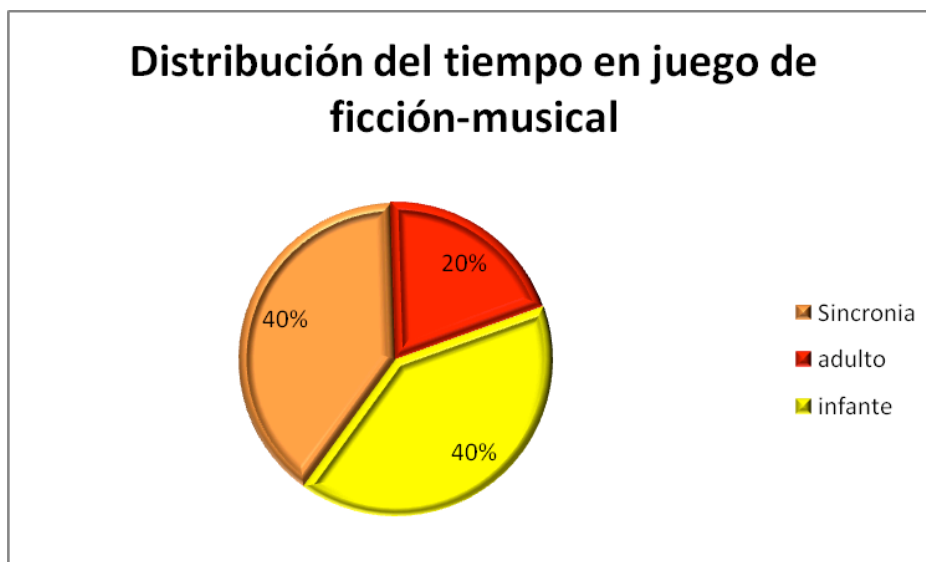
La figura 5 muestra el tiempo de intervención de cada participante en las escenas de juego de ficción-musical (superior a 1 minuto).





**Figura 5** Tiempo de intervención de la niña y del adulto en las escenas de juego de ficción-musical  
■ Intervenciones del adulto ■ Intervenciones de la niña ■ Superposición de intervenciones

En la figura 6 pueden verse los porcentajes de tiempo que ocupan las intervenciones sincrónicas (del adulto y el infante), las intervenciones del infante y las intervenciones del adulto, en las 3 escenas analizadas.

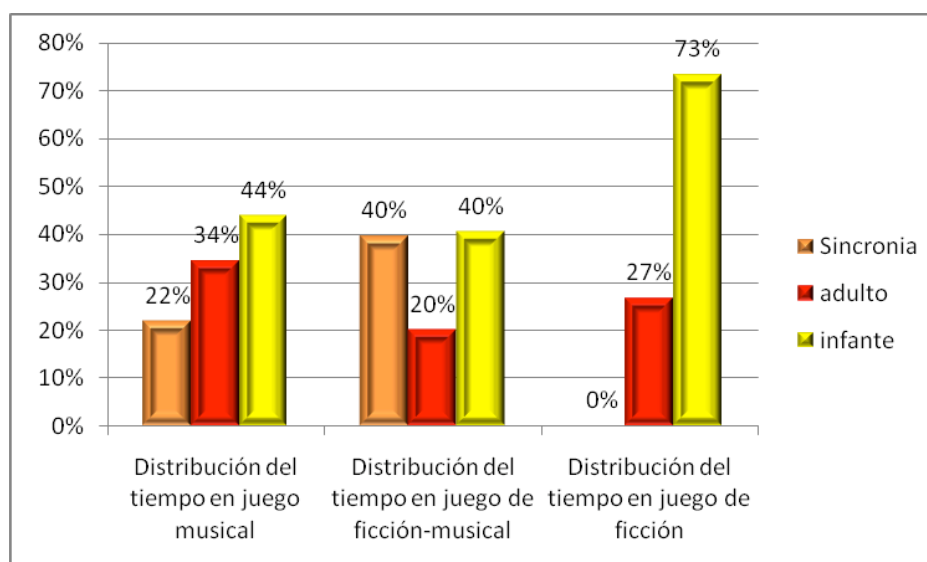


**Figura 6.** Porcentaje de intervenciones en el juego de ficción-musical

El juego de ficción-musical presenta la organización temporal prototípica del juego de ficción, la secuencialidad, y uno de los modos de organización temporal del juego musical, la sincronía interactiva. La sincronía interactiva parece tanto musical como narrativa. Es decir, no está sostenida en un pulso subyacente abstracto, sin embargo cierto ritmo emerge de la secuencia repetida de eventos narrativos cotidianos simulados (dormirse-despertarse). Por ejemplo, en la primera escena la niña simula dormir una siesta y la adulta le canta una canción de cuna por más de 20 segundos. La niña se levanta de golpe. La adulta dice “se despertó” y la niña sonríe y se vuelve a repetir la secuencia con un cierto ritmo. Allí la sincronía interactiva es posible porque sucesos narrativos (como irse a dormir o despertarse) se repiten de forma ajustada, y niña y adulta ajustan y regulan sus conductas una a la otra mediante mecanismos de reacción y de familiaridad. La segunda escena muestra como la forma secuencial con escasa participación del adulto tiñe el juego de ficción-musical: la niña toma un muñeco con forma de robot que le da la adulta y lo hace bailar. El referente del juego parece ser el modo en el que se ha visto a lo largo de las sesiones bailar a la propia niña. Ella baila sola con su cuerpo. La interacción está limitada a construir al otro como espectador del propio baile. Es el lugar del adulto en el juego es de espectador. Si intervención se limitada al momento en el que la pequeña le ofrece el muñeco para que hacerlo bailar. Cuando el adulto toma un papel activo y quiere hacer bailar a otro muñeco con ella, el juego se termina.

***La organización temporal del juego musical, del juego de ficción y del juego ficción-musical***

Finalmente, la figura 7 permite observar los porcentajes de tiempo las intervenciones sincrónicas (del adulto y el infante), las intervenciones del infante y las intervenciones del adulto, en el juego musical, en el juego de ficción y en el juego de ficción musical. Si se lee de izquierda a derecha se puede apreciar la importante diferencia de la incidencia de la aparición de intervenciones sincrónicas entre el juego musical y el de ficción, y cómo en el juego de ficción aparecen *equilibrados* los componentes propios de la ficción y la música.



**Figura 7.** Comparación de porcentaje de intervenciones en el juego musical, en el juego de ficción y en el juego de ficción-musical

## Discusión

Como se indicó arriba, la investigación realizada es exploratoria y el *corpus* obtenido muy pequeño. La observación global realizada ha arrojado datos lo suficientemente interesantes como para justificar la realización futura de la segunda instancia de registro prevista. Pero en su estado actual, este trabajo sólo permite imaginar tendencias y formular algunas hipótesis factibles de ser contrastadas en estudios posteriores.

En primer lugar -como el 45% de los juegos musicales registrados en el estudio observacional-longitudinal duran más de un minuto, mientras que el porcentaje de juegos de ficción y juego de ficción-musical que duran más de un minuto es menor (el 30% en ambas cosas)- es posible suponer que el juego musical permite generar escenas más extensas o, dicho de otra manera, que el juego musical permite que la atención se focalice por más tiempo sobre un mismo evento. La amplitud del tiempo de atención a un evento es una cuestión de mayor relevancia para la realización de cualquier proceso psicológico complejo. Si el juego musical efectivamente favorece el incremento del tiempo de la atención sería un factor crucial para el desarrollo cognitivo. Probablemente el juego musical se ve favorecido por el tipo de saberes que pone en juego: no requiere de los participantes más que el conocimiento intuitivo musical que poseen. Al tratarse de un tipo de signo no-referencial, la significación no es una barrera para el entendimiento en el juego, lo que favorece la toma de turnos, la intervención de los participantes y por sobre todo, el encuentro afectivo entre ambos.

En segundo lugar, el registro global realizado indica que los diferentes tipos de juego presentan tendencias de organización temporal diferentes: (i) sincronía interactiva, con pulso subyacente, y alternancia de turnos, con patrón temporal, en el juego musical, (ii) secuencialidad, con poca participación del adulto, (y un caso de alternancia de turnos, sin patrón temporal) en el juego de ficción (iii) secuencialidad y sincronía interactiva, sin pulso subyacente, en el juego de ficción-musical. El juego musical parece seguir las pautas de la organización interactiva y el juego de ficción las pautas de la organización narrativa. Aunque como se comentó casi al inicio de este trabajo (en el punto "La organización temporal Interactiva"), la sincronía interactiva (o la simultaneidad) parece, en primera instancia, la organización temporal propia de la música y la alternancia de turnos (la secuencialidad alternada) la organización temporal propia de la comunicación verbal; en el juego musical la alternancia de turnos es un modo de organización temporal prevalente.

La prevalencia de la alternancia de turnos (y también la sincronía interactiva) como organización temporal del juego musical probablemente también esté vinculada con la alta frecuencia de la imitación mutua en el *juego musical* (ver Bordoni, en este simposio). Asimismo, la ausencia de la alternancia de turnos en el *juego de ficción* y en el *juego de ficción musical* (salvo cuando se simula el habla conversacional) puede estar en parte determinada porque la imitación mutua no vertebra el juego.

En el *juego de ficción* funciona una de las reglas de la narración que es la actualizar el conocimiento sobre el mundo. Acostar a dormir a las muñecas supone en la niña actualizar un modo específico: como ella

concorre a un jardín, las muñecas duermen en grupos y en filas como los niños en las colchonetas. Si el adulto le propone separar a las muñecas porque fuera del jardín, o en su experiencia personal, los niños suelen dormir en camas separadas, ese conocimiento del mundo funcionará como un obstáculo para el desarrollo del juego. En el juego de ficción hay imitación -especialmente imitación diferida, descontextualizada, de acciones que forman parte del repertorio conductual del niño (como imitar las acciones de ir a dormir y despertarse) e imitaciones diferidas, muchas veces minuciosas, de las acciones de los adultos (como hacer dormir a los muñecos de la manera en que se acostumbra a hacer dormir al niño)-pero no hay imitaciones mutuas. La imitación mutua puede ser un incentivo maravilloso para el discurrir de escenas que se conforma sobre la base de la repetición variada de motivos, en la que lo mismo, puede repetirse -imitarse- una y otra vez con pequeños cambios. Pero si lo que ha de desarrollarse es una secuencia de eventos diferentes unos de otros, la imitación mutua no tiene función alguna que cumplir. La imitación mutua, y esta es una hipótesis a ser contrastada, no parece jugar ningún papel en el juego de ficción..

Por otro lado, merece destacarse que la sincronía interactiva presente en el *juego de ficción musical* es extraña, parece tanto musical como narrativa. No parece estar sostenida en un pulso subyacente, sin embargo cierto ritmo emerge de la secuencia repetida de eventos narrativos cotidianos simulados (como dormirse-despertarse). El juego de ficción-musical a veces incorpora la pauta de “hacer con otro” propia del juego musical, otras incorpora rasgos musicales a la organización temporal narrativa propia del juego de ficción.

Tanto el juego de ficción como el juego musical ponen en juego reglas de manipulación del tiempo. Las del juego musical hemos visto que son intrínsecas al juego. En el juego de ficción, en cambio, aparece la actualización de reglas sociales externas. El juego de ficción obliga a los participantes a conocer el referente. En varios fragmentos de las escenas descriptas aparece en el adulto la necesidad de chequear la propuesta de la niña. En la escena de los 24 meses, por ejemplo, la adulta pregunta por el nombre que la niña le puso a la muñeca “¿Guada?, ¿Guada dijiste?, ¿Guadalupe?” Esto tiene como consecuencia que el tiempo propio de la interacción se ve necesariamente fragmentado. Cosa que no ocurre en el juego musical en el que no hay necesidad de preguntar si la comprensión es la correcta.

Cabe reiterar que el juego musical subsume todos los casos (salvo uno) de alternancia de turnos, siendo la alternancia de turnos un modo de organización temporal tradicionalmente asociado a la comunicación verbal y no a la música. Merece reiterarse también que, además, en el único caso en que la alternancia de turnos aparece en un caso que no es juego musical, se trata de un caso en el que se simula el habla conversacional y que no presenta la regularidad temporal propia de los otros casos de alternancia. La alternancia de turnos del juego musical parece tener una cualidad temporal que la distingue de la alternancia de turnos del habla. Sin olvidar que contamos sólo con datos parciales, preliminares e insuficientes, esta investigación sugiere que existe una capacidad en el niño, puesta de manifiesto en el juego musical, de entrar en ciclos de “alternancias de turnos musicales o alternancias con patrones temporales”, diferentes de las alternancias de turnos propias de la comunicación preverbal. Es posible que las tendencias de organización temporal indicadas para cada modalidad de juego no sean tendencias fijas sino que varíen durante los primeros años de vida. Es posible, por ejemplo, que el juego de ficción más avanzado subsuma también “alternancias de turnos musicales”. Esta primera exploración de la organización temporal de las dos modalidades de juego tratadas, y de su combinación, incita a continuar con la investigación en momentos evolutivos previos y posteriores al aquí estudiado y a realizar, claro, una observación más sistemática del período evolutivo aquí estudiado.

## Referencias

- Bateson, G (1976) *Pasos hacia una ecología de la mente*. Buenos Aires: Lohé
- Bruner, J. S. (1990/1991) *Actos de significado*. Madrid: Alianza.
- Español, S. (2009) El movimiento en el juego musical. Trabajo presentado en las VII Reunión Anual de SACCoM.
- Español, S. (2008). La entrada al mundo a través de las artes temporales. *Estudios de Psicología*, 29 (1), 81-101.
- Español, S; Valdez, D.; Gómez, E.; Jiménez, M.; Martínez, A.; Cevasco, M.; Pérez Vilar, P (2003) Casos de sustitución en el juego de ficción. *Memorias de las X Jornadas de Investigación*. Facultad de Psicología. Universidad de Buenos Aires. II 129-131
- Español, S. y Firpo, S (2009) El juego musical entre otros juegos. *Actas de la VIII Reunión Anual de SACCoM*- ISBN 978-987-1518-37-1.
- Español, S.; Bordoni, M.; Martínez, M. y Videla, S. (en este simposio). El juego musical y el juego de ficción durante el inicio del tercer año de vida

- Geert, C. (1990) *La interpretación de las culturas*. Barcelona: Gedisa.
- Greimas, P. y Courtés, J. (1976). The cognitive dimension of narrative discourse. *New Literary History*, 7, 433-447.
- Levi-Strauss, J. (1970) *Antropología estructural: mito historia y sociedad*. Buenos Aires: Siglo XXI
- Liotard, J. (1995) *La condición posmoderna*. Gedisa: Barcelona.
- Malloch, S. y Trevarthen, C. (Eds.) (2008). *Communicative Musicality: Exploring the Basis of Human Companionship*. Oxford: Oxford University Press.
- Merker, B. (2002). Principles of Interactive Behavioral Timing. En C Stevens, D. Burham, G. McPherson, E. Schubert y J. Renwick (Eds.) *Proceedings of the 7th International Conference of Music Perception and Cognition*. Sydney: University of Western Sydney, pp. 149-152.
- Rivière, A. (1986) Interacción precoz. Una perspectiva vygotskiana a partir de los esquemas de Piaget. *Investigación y Logopedia*. Madrid: Cepe (pp.43-79). Citado por M. Belinchón, A. Rosa, M. Sotillo e I. Marichalar (Eds.) *Ángel Rivière. Obras escogidas*, Vol II (pp. 109-142). Madrid: Panamericana, 2003
- Rosaldo, R (1991) *Cultura y verdad*. Mexico: Grijalbo
- Segre, C. (1985) *Principios de análisis del texto literario*. Barcelona: Crítica
- Schegloff, E. (1998). Body Torque. *Social Research*, 3 (65), 535-596.
- Shifres, F. y Español, S. (2004) Interplay between pretend and music play. *Proceedings of the 8<sup>th</sup> International Conference on Music Perception & Cognition*, Evanston, IL
- Trevarthen, C. (1998). The concept and foundations of infant intersubjectivity. En S. Bråten (Ed.), *Intersubjective Communication and Emotion in Early Ontogeny*. Cambridge: Cambridge University Press, 15-46.
- Videla, S. (2008) Habla y canto en la discursividad del Babytalk. *Actas de la VII reunión anual de SACCoM*.

## IMITACIÓN MUTUA Y JUEGO MUSICAL

MARIANA BORDONI

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

### Fundamentación

*Fredie Mercury acaba de cantar “Rapsodia Bohemia” en un populoso recital. Recibe la ovación de su público, hace una reverencia y respira profundamente, recuperando el aliento. Camina hacia el público, se sienta en el borde del escenario y dice “Juguemos un juego”. Y ahí mismo grita cantando “Yo digo jei, jei, jei, jei, jeie”. Y el público contesta inmediatamente “Jei jei jei jei jeie”. Él dice “le ie”, el público “le ie” y él “le ie ie ie ieie” y así durante casi tres minutos.*

La mayoría de los adultos somos capaces de participar en este tipo de juego sin mayores complicaciones. Si un niño estuviera en el público ¿podría jugar?

En trabajos anteriores (Bordoni y Martínez, 2009; Bordoni y Videla, 2009) hemos observado y analizado una escena de interacción en la que una niña de 28 meses y una adulta jugaban, por casi 2 minutos, a imitar en turnos las conductas de la otra de forma creativa, construyendo así un juego musical compuesto por 4 secuencias de imitación mutua. Ellas repetían el contenido silábico y la pauta rítmica de la conducta vocal de la otra y, al mismo tiempo, variaban la intensidad o la altura de sus alocuciones. A partir de esto, podemos pensar que aquella niña demostró tener las habilidades imitativas y musicales necesarias para jugar al juego del recital. Ahora bien, durante el tercer año de vida ¿qué tan frecuente es este tipo de juego? Más aún, la imitación mutua en este tipo de juego ¿es casualidad o es frecuente? Y en caso de serlo, ¿quién imita más: la adulta o la niña?

Si bien las aproximaciones tradicionales al juego infantil han destacado el papel formante de la imitación en las creaciones lúdicas de los niños (Elkonin, 1978; Mc Cune y Agayoff, 2002; Español, 2004; Piaget 1959/2006); el vínculo de la imitación mutua con el juego musical aún no ha sido suficientemente estudiado. Este trabajo tiene como principal objetivo explorar la presencia de la imitación mutua en el juego musical durante el tercer año de vida.

La imitación infantil es considerada un componente significativo no sólo de la vida cognitiva, sino también de la vida social de los niños. Desde los primeros meses de vida la imitación sirve como medio para sostener las interacciones sociales adulto-bebé siendo una de las vías privilegiadas por las cuales se establecen las experiencias de intersubjetividad primaria (Bråten y Trevarthen 2007; Meltzoff y Brooks 2007; Uzgiris 1981). La imitación vocal ha sido la forma de imitación más estudiada en las investigaciones sobre experiencias de intersubjetividad temprana. En las mismas se señala que son los adultos quienes más imitan a los pequeños, que las imitaciones suelen darse en alternancia de turnos y, que durante los primeros 6 meses de vida, las imitaciones mutuas en su mayoría forman secuencias de un único episodio imitativo (Kokkinaki y Kugiumutzakis, 2000). Además estas interacciones imitativas generalmente son acompañadas por señales de interés y placer en ambos miembros de la díada (Kokkinaki 1998 citado por Kokkinaki y Kugiumutzakis 2000).

Son pocas las investigaciones que estudian la imitación mutua en momentos posteriores del desarrollo. Sin embargo, existen algunos trabajos que indican que este tipo de interacción es una característica espontánea, recurrente y creciente durante el segundo año de vida y que tanto adulto como niño responden de alguna manera a las imitaciones de su compañero (Masur y Rodemaker 1999; Masur y Olson 2008).

### Objetivos

El objetivo de este trabajo es indagar la presencia y participación de la imitación mutua en el juego musical, durante el tercer año de vida. Para esto se propone (a) medir la ocurrencia y duración del juego musical con imitación mutua y su porcentaje dentro de las sesiones de interacción y del juego musical total; (b) describir la estructura de las secuencias de imitación mutua y (c) comparar las secuencias de imitación mutua a lo largo del periodo estudiado.

### Metodología

#### Diseño

Este trabajo surge a partir de otro estudio que tiene por objetivo iniciar una exploración sistemática de la frecuencia de aparición del juego de ficción y del juego musical durante el tercer año de vida y de la vinculación entre ambas modalidades de juego (Español, Bordoni, Martínez y Videla en este simposio). Para lograr tales objetivos se realizó un estudio observacional–longitudinal centrado en la díada niño-adulto/investigador en situaciones de interacción espontánea entre los 24

meses y los 36 meses. Se utilizó la técnica de superposición de períodos de observación en diferentes sujetos, conformándose dos díadas niña-investigador: (1) período 24-29 meses; (2) período 28-36 meses. Con cada una de las díadas, se realizaron sesiones de interacción espontánea de 45 minutos de duración, con una frecuencia quincenal. Las mismas fueron videograbadas por un asistente de cámara.

Se construyó un código observacional con el cual se realizó la observación sistemática de las sesiones de interacción. Se registró la frecuencia y duración del juego musical y del juego de ficción (para un reporte completo del procedimiento y resultados ver Español *et al.* en este simposio).

## **Procedimiento**

Para el presente trabajo se consideraron todas las escenas de juego musical reconocidas por el trabajo mencionado en el punto anterior. Luego, se construyó un código observacional para identificar y describir las escenas de juego musical con imitación mutua.

## **Código de observación**

**1. Escena de Juego Musical:** periodo de interacción en el que se presenta un caso (o más) de alguno/s de estos rasgos: (i) patrones rítmicos y/o melódicos recurrentes elaborados de acuerdo a la estructura repetición-variación; y/ó (ii) la sujeción de las conductas a un pulso musical subyacente.

**2. Imitación Mutua:** toda situación de interacción en la que: (i) uno de los participantes (observador) produce un comportamiento similar al del otro sujeto (modelo); (ii) la percepción de dicho acto provoca de alguna manera la respuesta del observador; y (iii) la equivalencia entre el acto del observador y del modelo influye en la generación de la respuesta.

**2.1. Secuencia Imitativa:** periodo de interacción que se inicia con el comienzo de la ejecución del comportamiento modelo y finaliza con el completamiento de la ejecución de la última respuesta imitativa, que es seguida por una pausa igual o mayor a 5 segundos. Se ha decidido tomar esta referencia temporal, puesto que Masur y Olson (2008) han considerado que, durante el segundo año de vida, 5 segundos es el intervalo máximo para considerar que la conducta de un sujeto es respuesta a la imitación de su compañero de interacción.

A su vez, la secuencia imitativa puede ser (i) *simple* (formada por un único intercambio imitativo); o (ii) *múltiple* (compuesta por más de un intercambio imitativo).

**2.1.1. Intercambio Imitativo:** formado por la ejecución del comportamiento modelo y la ejecución de la respuesta del imitador. Muchas veces la conducta imitativa sirve como modelo, iniciando así el próximo intercambio.

**2.1.2. Dirección:** indica la dirección de la secuencia imitativa, que puede ser (i) *uni-direccional*, cuando los lugares de modelo e imitador son ocupados siempre por el mismo miembro de la díada; o (ii) *bi-direccional*, cuando los lugares se intercambian y la respuesta imitativa es tomada como modelo para un próximo intercambio. En ambos casos se representa quién es el ejecutor de la conducta modelo y quién ejecuta la imitación de la siguiente manera: (a) Niño (modelo) – Adulto (imitador) (N-A) o (b) Adulto (modelo) – Niño (imitador) (A-N).

**3. Escena de Juego Musical con Imitación Mutua:** periodo de interacción que ha sido categorizado como Escena de Juego Musical (categoría 1) y en el que se reconoce la presencia de los rasgos considerados en la categoría 2 (Imitación Mutua).

## **Análisis de las observaciones**

En este trabajo se presentan datos parciales correspondientes al análisis de las sesiones de la primera díada del estudio longitudinal que comprende el período evolutivo 24-29 meses. De las 9 sesiones de interacción que fueron videograbadas, la sesión 8 no fue incluida en el análisis, porque la niña estaba enferma y como se muestra en otro trabajo de este simposio (Español *et al.*) los valores de juego musical y de las otras actividades tienden a 0.

En primer lugar, se aplicó el código observacional a todas las escenas de juego musical (según su definición operacional). Luego, se identificaron todos los casos de juego musical con imitación mutua, se midió su duración y se calculó el porcentaje del juego musical con imitación mutua sobre el tiempo total de cada sesión y sobre el juego musical total.

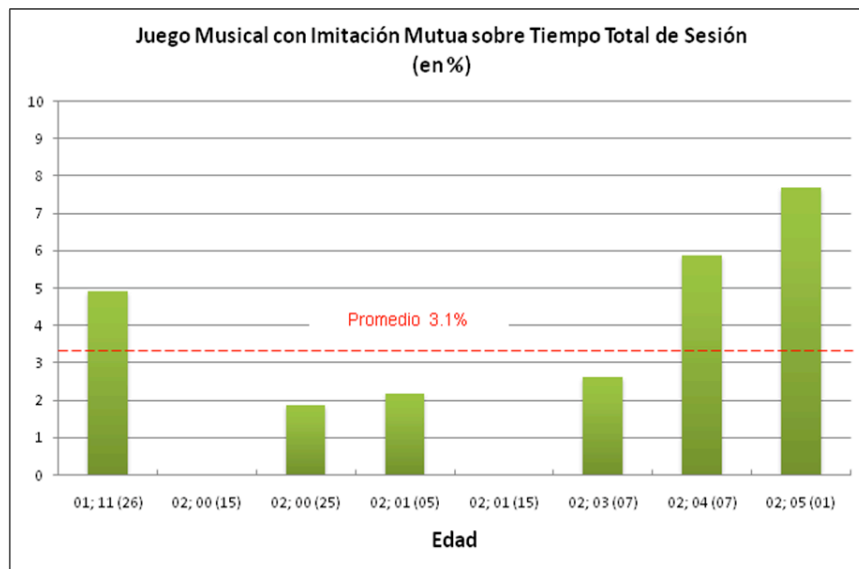
En segundo lugar, se reconocieron las secuencias imitativas que formaban las distintas escenas de juego musical con imitación mutua. Se describió la estructura de las secuencias imitativas de acuerdo a los siguientes criterios: (a) duración; (b) tipo de secuencia; (c) cantidad de intercambios; y (d) dirección de la secuencia y de los intercambios imitativos.

## Resultados

### ***Ocurrencia y Duración del Juego Musical con Imitación Mutua***

#### Porcentaje del Juego Musical con Imitación Mutua sobre el tiempo de las sesiones de interacción

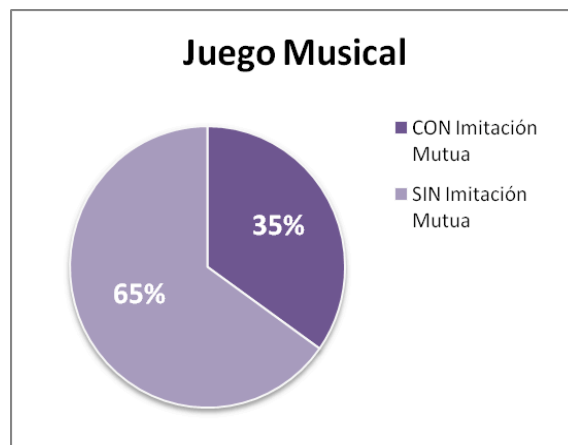
De las 8 sesiones de interacción analizadas, se contabilizó un total de 13 minutos 57 segundos de juego musical con imitación mutua. Esto representa un 3.7 % del tiempo total de las sesiones de interacción. En la figura 1 se muestran los porcentajes por sesión de interacción y se puede observar que la distribución muestra una curva de descenso abrupto al comienzo (hasta el valor 0, ya que en esa sesión no hubo juego musical en absoluto) y un aumento progresivo con la edad (excepto en la sesión 2; 01(15) que el valor nuevamente es 0).



**Figura 1.** Porcentajes de juego musical con imitación mutua por sesiones de interacción según la edad de la niña.

#### Porcentaje del Juego Musical con Imitación Mutua sobre el tiempo de Juego Musical

Dentro de las 8 sesiones de interacción observadas, se contabilizó un total de 40 minutos con 2 segundos de juego musical. De este tiempo total el 34,73% es juego musical con imitación mutua (figura 2).



**Figura 2.** Proporción del juego musical con imitación mutua sobre el juego musical.

En la figura 3 se muestra la distribución de la proporción del juego musical con imitación mutua sobre el juego musical según la edad de la niña. En ella se puede observar un aumento notable en las últimas dos sesiones de interacción. Recordemos que en 2; 00 (15) no se registró ocurrencia de juego musical y que en 2; 03 (07) más de la mitad del juego musical es baile o canto, que ocurre en solitario (Español *et al.* en este simposio).

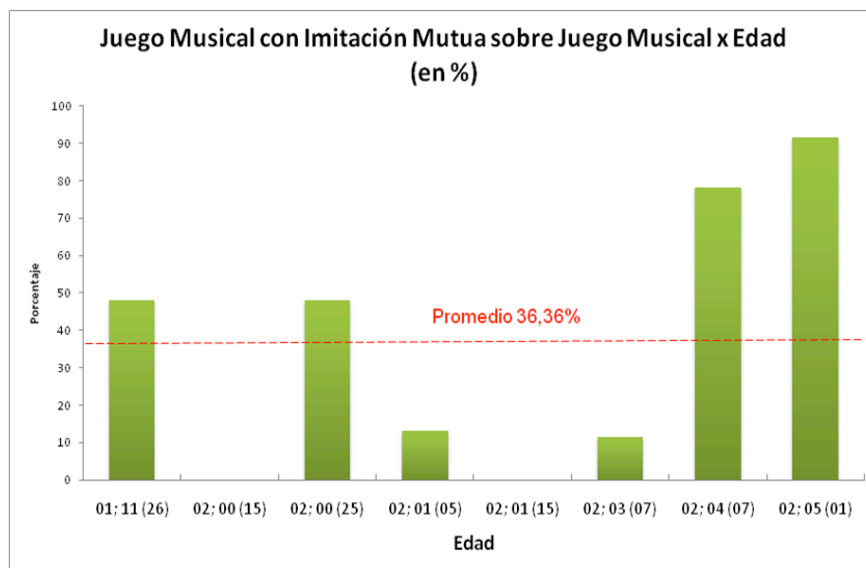


Figura 3. Porcentajes de juego musical con imitación mutua sobre el juego musical, por sesiones de interacción según la edad de la niña.

### Ocurrencia y Duración de las escenas de Juego Musical con Imitación Mutua

Se reconocieron 16 escenas de Juego Musical con Imitación Mutua, de las cuales 4 corresponden a la primera sesión de interacción; 3 a la tercera sesión; 1 a la cuarta; 2 a la sexta; 2 a la séptima y 4 a la novena. Se las numeró de acuerdo al orden de aparición en las sesiones. Las escenas duran en promedio 52,31 segundos. La escena 4 (correspondiente a los 24 meses de la niña) es la más breve (10 segundos) y la escena 14 (correspondiente a los 29 meses) es la más larga (2 minutos con 25 segundos). En la figura 4 se representa la duración de las escenas y se las agrupa por edad de la niña. Si bien no es posible observar ningún patrón constante, vale la pena mencionar que en 4 de las sesiones aparece la recurrencia de una primera escena más larga que la segunda.

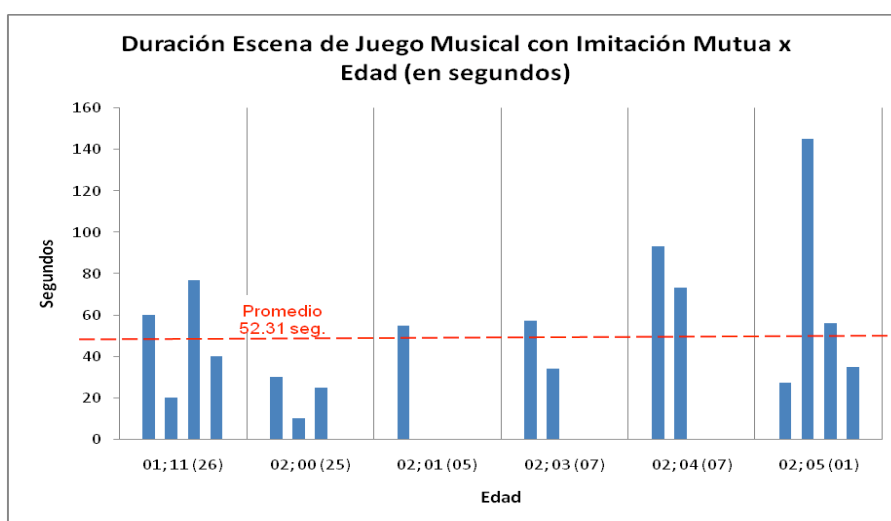
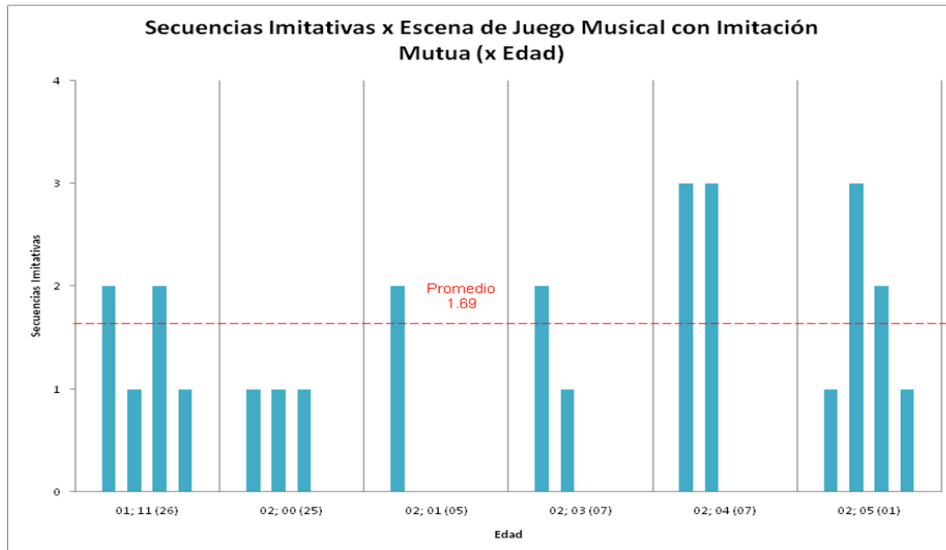


Figura 4. Duración (en segundos) de las 16 escenas de juego musical con imitación mutua, por sesiones de interacción según la edad de la niña. Cada barra representa una escena.



## Ocurrencia y Duración de las Secuencias Imitativas

Las 16 escenas de juego musical con imitación mutua están formadas por distinta cantidad de secuencias imitativas (entre 1 y 3). En total suman 27 secuencias de imitación mutua. En la figura 5 se muestra la distribución de secuencias imitativas por escena y agrupadas por edad de la niña. En este caso no podemos reconocer ningún tipo de patrón de ocurrencia. Sólo podemos mencionar que las escenas con mayor cantidad de secuencias (3) aparecen sobre el final del periodo de estudio (28 y 29 meses).



**Figura 5.** Cantidad de secuencias imitativas que componen cada escena de juego musical con imitación mutua, agrupadas por edad de la niña. Cada barra representa una escena.

Luego se numeró y se midió la duración de cada una de las secuencias imitativas. En la figura 6 se representa la duración de las 27 secuencias imitativas y se las agrupa de acuerdo a la escena de juego musical con imitación mutua a la que pertenecen. El promedio de duración de las secuencias imitativas es de 22.19 segundos; las secuencias más breves duran 6 segundos (las secuencias 12 y 21) y la más larga dura 52 segundos (secuencia 23). Si bien no se observa un patrón constante, cabe mencionar algunas regularidades: de las 5 escenas formadas por 2 secuencias, 3 muestran un descenso de la duración entre la primera y la segunda secuencia (las escenas 3, 8 y 15) y 2 muestran un aumento en la duración (las escenas 1 y 9); este aumento en la duración entre la primera y segunda secuencia es compartido por las escenas formadas por 3 secuencias (11, 12 y 14). A su vez estas escenas muestran un comportamiento común: aumento entre la primera y segunda secuencia y descenso de la segunda a la tercera secuencia.

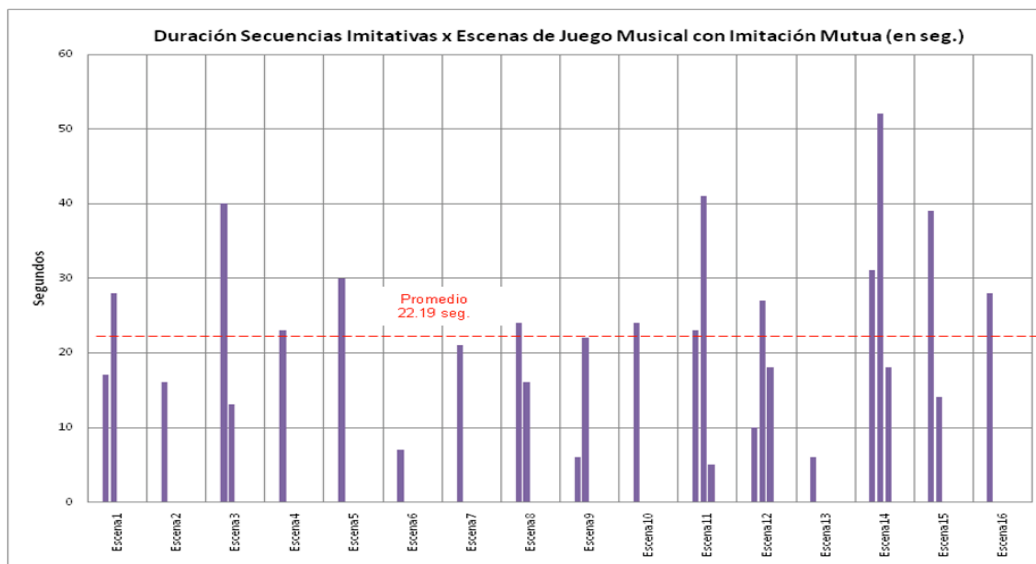


Figura 6. Duración (en segundos) de las secuencias imitativas, agrupadas por escena de juego musical con imitación mutua. Cada barra representa una secuencia imitativa.

### Estructura de las Secuencias Imitativas

#### Ocurrencia de Intercambios Imitativos

Cada una de las 27 secuencias imitativas está formada por distinta cantidad de intercambios imitativos, siendo el promedio de 4.67 intercambios imitativos. Se observan sólo 2 secuencias simples o de intercambio único (las secuencias 12 y 21, correspondientes a las escenas 9 y 13 respectivamente). Las 25 secuencias restantes son múltiples y van desde los 2 hasta los 13 intercambios. Es importante aclarar que si bien la secuencia de 13 intercambios está ejecutada por la niña (de 28 meses) junto a su padre, la secuencia compuesta por el mayor número de intercambios ejecutada con la investigadora es de 12 intercambios (cuando la niña tiene 29 meses de edad). En la figura 7 se representa la distribución de la cantidad de intercambios imitativos por secuencias, agrupadas por escena de juego musical con imitación mutua. En la distribución se reconocen las mismas regularidades observadas en cuanto a la duración de las secuencias imitativas: de las 3 secuencias con 2 intercambios, 2 muestran aumento y 3 descenso en la cantidad de intercambios entre la primera y segunda secuencia; las 3 escenas con 3 secuencias, también muestran aumento de la cantidad de intercambios entre la primera y segunda y descenso entre la segunda y tercera.

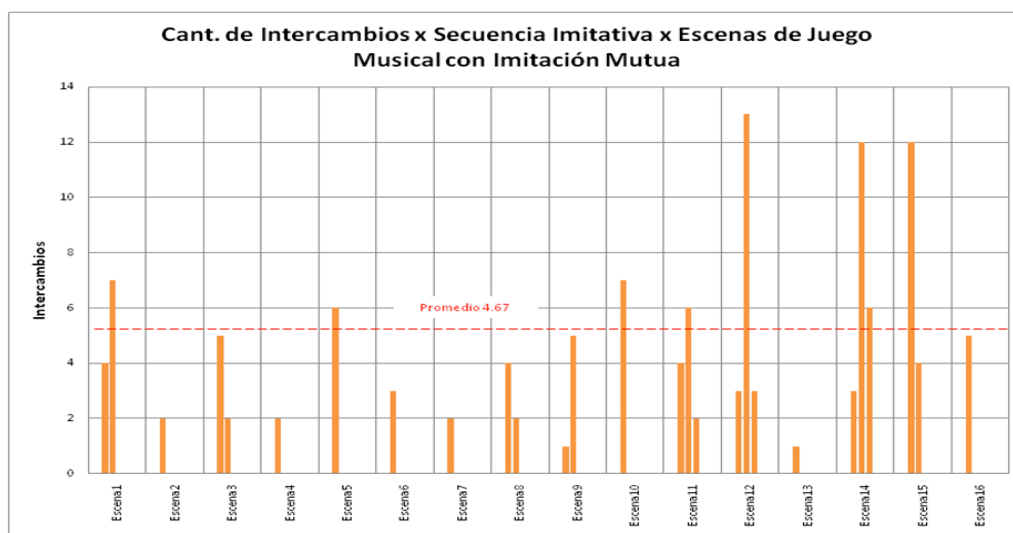
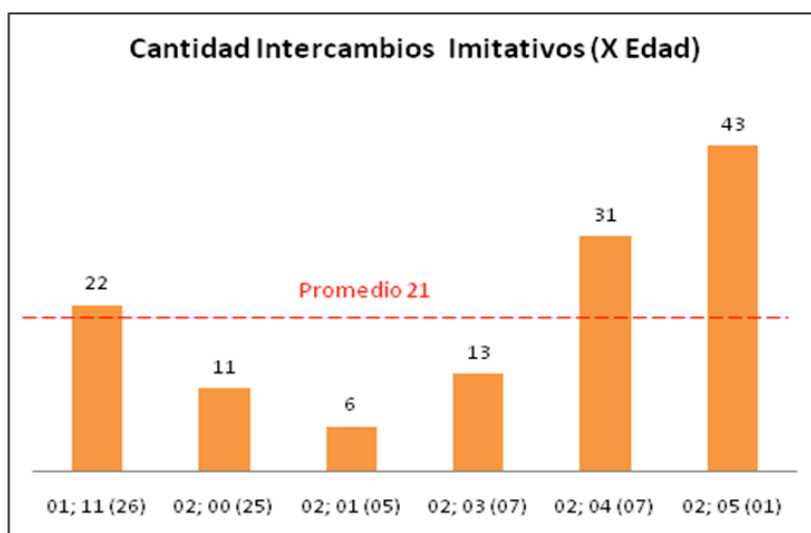


Figura 7. Cantidad de intercambios imitativos por secuencia imitativa, agrupadas por escena de juego musical con imitación mutua. Cada barra representa una secuencia imitativa.

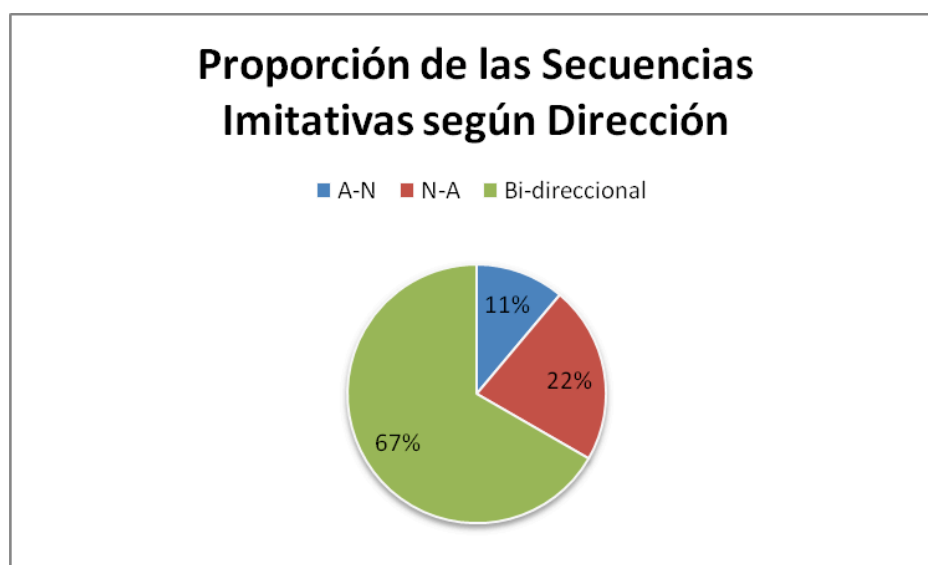
En total, se contabilizaron 126 intercambios imitativos. En la figura 8 se muestra la distribución de intercambios imitativos agrupados por edad de la niña. Se puede observar un descenso de la cantidad de intercambios en las primeras tres sesiones y luego un importante aumento.



**Figura 8.** Cantidad de intercambios imitativos que forman las secuencias imitativas de las escenas de juego musical con imitación mutua, agrupadas por sesiones de interacción según la edad de la niña.

### Dirección de las Secuencias Imitativas y de los Intercambios Imitativos

Como se muestra en la figura 9, de las 27 secuencias imitativas, el 67% fueron bi-direccionales. El 33% restante fue uni-direccional: el 22% en dirección Niño (modelo) - Adulto (imitador) (N-A) y el 11% en dirección Adulto (modelo) – Niño (imitador) (A-N).



**Figura 9.** Proporción de las secuencias imitativas según dirección: Adulto (modelo) – Niño (imitador) (A-N); Niño (modelo) – Adulto (imitador) (N-A) y Bi-direccional.

Se observó la dirección de la totalidad de los intercambios imitativos (126) y se calculó la proporción ocupada por los intercambios en dirección Niño (modelo) – Adulto (imitador) (N-A) y Adulto (modelo) – Niño (imitador) (A-N). En la figura 10 se muestra que la proporción se acerca al 50%.

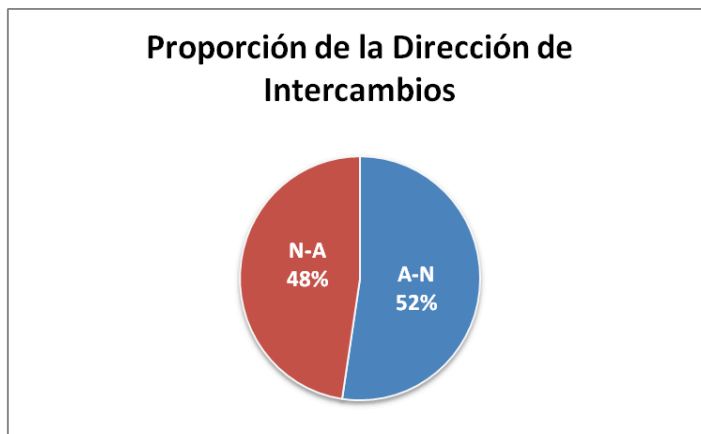


Figura 10. Proporción de la dirección de la totalidad de los intercambios imitativos.

Luego se comparó la proporción de la dirección de los intercambios imitativos según la edad de la niña. En la figura 11a se muestra la distribución de la proporción a lo largo del período estudiado. Se observa un cambio en las proporciones. En la figura 11b se representan las diferencias entre las proporciones de los intercambios en dirección N-A y A-N según la edad de la niña. Se observa que hasta los 24 meses la adulta imita más que la niña (dirección N-A). Al comienzo de los 25 meses las proporciones se equiparan y en las tres sesiones siguientes es la niña quien más imita a la adulta (dirección A-N).

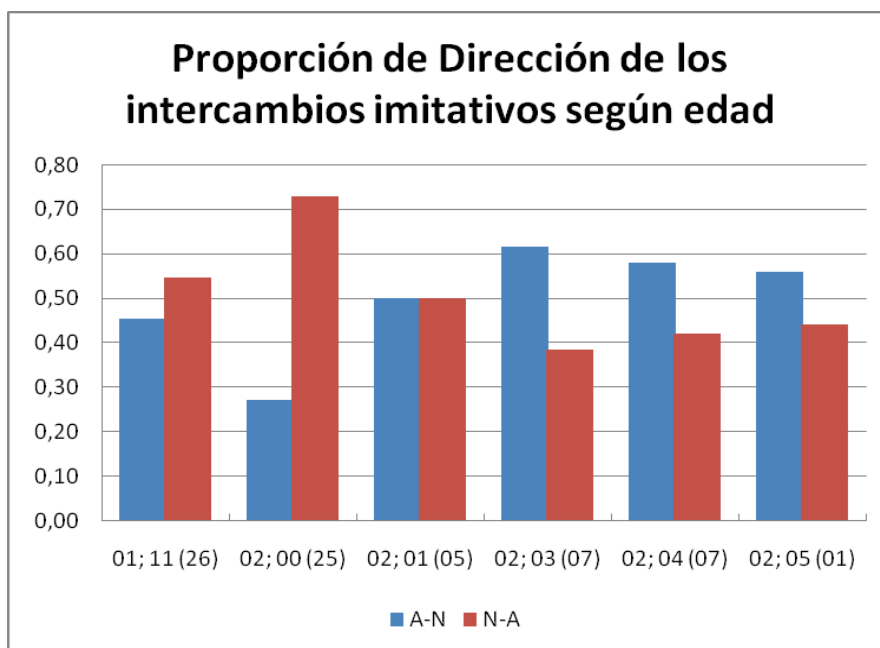
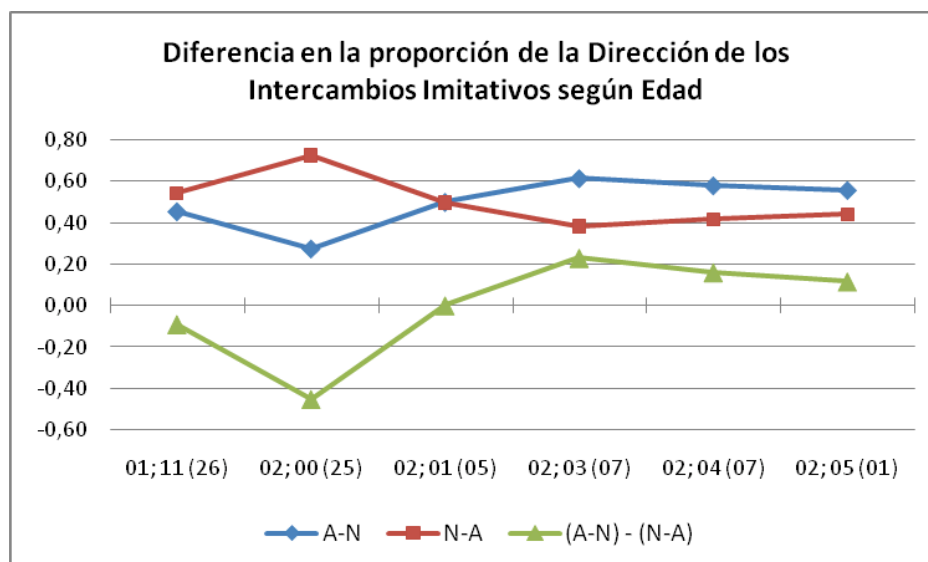


Figura 11a. Proporción de la dirección de los intercambios imitativos según edad de la niña.



**Figura 11b.** Proporción de la diferencia entre la proporción de intercambios imitativos en dirección Adulto (modelo) – Niño (imitador) (A-N) y Niño (modelo) – Adulto (imitador) (N-A), según la edad de la niña.

## Discusión

El juego musical resulta ser una modalidad de juego que ocupa un lugar importante en la actividad del niño durante el tercer año de vida (Español *et al.* en este simposio). A su vez la imitación mutua demuestra ser un tipo de interacción bastante frecuente dentro del juego musical, ya que ocupa más de un tercio (35%) del tiempo dedicado a esta actividad lúdica. Por otro lado, vale la pena destacar que hacia el final del periodo estudiado (28 y 29 meses) se observa un aumento en la proporción del juego musical con imitación mutua sobre el tiempo total de las sesiones y el aumento es aún más pronunciado dentro del juego musical. Esta observación permite aventurar una hipótesis a futuro: sería esperable que durante el final del tercer año de vida el juego musical con imitación mutua aumente su presencia y su proporción dentro del juego musical. También se puede desprender una hipótesis alternativa y no necesariamente excluyente: debido a que este tipo de comportamiento aumenta sobre el final del periodo estudiado, es posible pensar que el mismo se haya instalado como una pauta de interacción idiosincrática de la díada. Ambas hipótesis podrán ser comprobadas con la continuación del análisis de la otra díada que conforma el estudio longitudinal-observacional.

En cuanto a la duración de las escenas de juego musical con imitación mutua se puede observar que la misma aumenta (no linealmente) a medida que la edad de la niña también aumenta. Asimismo, se observa un aumento en la cantidad de secuencias imitativas que componen las escenas y, a su vez, las secuencias aumentan en duración y en la cantidad de intercambios imitativos que las componen. Estas observaciones sugieren otra hipótesis a futuro: es esperable que con la edad, las escenas de juego musical con imitación mutua aumenten en frecuencia, duración y en cantidad de secuencias y de intercambios imitativos.

En relación a la dirección de las secuencias imitativas se observa que la mayoría de ellas son bi-direccionales (67%) y que en conjunto niña y adulta muestran una actividad imitativa equivalente, siendo levemente superior la de la niña. Cuando se compara la proporción de la dirección de los intercambios a lo largo del período estudiado, se observa un cambio importante y llamativo. Durante las primeras sesiones (hasta los 25 meses) la adulta imita más a la niña que viceversa, mientras que a partir de los 27 meses es la niña quien más imita a la adulta durante el juego musical. Esta relación permite extraer dos hipótesis más. Desde un punto de vista prospectivo, es posible pensar que en los meses que siguen, la actividad imitativa de la niña aumentará comparativamente a la de la adulta, aumentando así la diferencia entre las proporciones. Desde un punto de vista retrospectivo, y en coincidencia con los estudios sobre imitación mutua en los primeros meses de vida (Kokkinaki y Kugiumutzakis 2000), es posible pensar que la actividad imitativa del adulto aumente cuando el niño con el que interactúe sea más pequeño.

En términos generales, los resultados de este trabajo indican que la imitación mutua es una pauta de interacción que continua siendo importante en la díada adulto-niño durante el tercer año de vida y que su presencia en el juego musical es frecuente.

## Referencias

- Bordoni, M. y Martínez, I. (2009). Imitación Mutua en el Juego Musical. *Actas de la VIII Reunión Anual de SACCoM. La experiencia artística y la Cognición Musical*. ISBN 978-987-1518-37-1.
- Bordoni, M. y Videla, S. (2009). Imitación Mutua y Producción de Sentido en el Juego Musical. *Memorias del I Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XVI Jornadas de Investigación. Quinto Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur*. Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires.
- Bråten, S. y Trevarthen, C. (2007). From infant intersubjectivity and participant movements to simulation and conversation in cultural common sense. En Bråten, S. (Ed.) (2007). *On Being Moved. From Mirror Neurons to Empathy*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamin Publishing Company (pp.21-34).
- Elkonin, D. (1978/1985) *Psicología del juego*. Madrid: Visor
- Español, S. (2004), *Cómo hacer cosas sin palabras. Gesto y ficción en la infancia temprana*, Madrid: Antonio Machado.
- Español, S.; Bordoni, M.; Martínez, M. y Videla, S. (en este simposio). El juego musical y el juego de ficción durante el inicio del tercer año de vida.
- Kokkinaki, T. y Kugiumutzakis, G. (2000). Basic aspects of vocal imitation in infant-parent interaction during the first 6 months. *Journal of reproductive and infant psychology*, **18** (3), pp. 173-187.
- Masur, E. F. y Olson, J. (2009). Mothers' and infants' responses to their partners' spontaneous action and vocal/verbal imitation. *Infant Behavior & Development*, **31**, 704-715.
- Masur, E. F. y Rodemaker, J. E. (1999). Mothers' and infants' spontaneous vocal, verbal, and action imitation during the second year. *Merril-Palmer Quaterly*, **45**, 392-412.
- Meltzoff, A.N. y Brooks, R. (2007). Intersubjectivity before language: Three windows on preverbal sharing. En S. Braten (Ed.) *On Being Moved: from mirror neurons to empathy*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, pp. 149-174.
- Mc Cune, L. y Agayoff, J. (2002). Pretending as representation: a developmental and comparative view. R.W Mitchell (Ed). *Pretending and Imagination in animals and children*. (pp. 43-55) Cambridge University Press.
- Piaget, J. (1959) *La formation dy symbole chez l'enfant; Imitation, jeu et rêve: Image et representation*. [La formación del símbolo en el niño. (J. Gutierrez, traductor) Méjico: Fondo de Cultura Económica, 2006]. Neuchatel: Editions Delachaux & Niestlé S.A.
- Uzgiris, I. (1981). Two functions of imitation during infancy. *International Journal of Behavioral Development*, **4**, pp. 1-12.

## El juego topográfico

Mauricio Martínez\* Santiago Videla\*\*

\*UBA – APADEA

\*\* UBA – Ciencias de la Comunicación

### INTRODUCCIÓN

La psicología del desarrollo se ha ocupado en forma extensa de estudiar la actividad lúdica de los niños durante su desarrollo. Sin embargo, dos modalidades del juego –el de ficción y el protagonizado- son las que más atención han recibido por parte de los investigadores. Esta cuestión se debe a que dos de las mayores tradiciones de la psicología del desarrollo – la Psicología Genética encabezada por Piaget y la Escuela socio-histórica liderada por Vigotsky- han puesto sus respectivas lupas sobre ellas. Piaget se abocó al juego de ficción y Vigotsky al juego protagonizado.

La investigación tendiente a comprender o explicar el desarrollo o la génesis del juego en los niños tiene a nuestro entender una dificultad intrínseca que debe ser objeto de consideración. Resulta particularmente difícil establecer una definición precisa de qué es el juego. Es difícil encontrar semejanzas entre: (i) un niño que toma un trozo de madera y lo utiliza como pistola láser, y (ii) otro que se esconde detrás de un árbol mientras un compañero, que previo a haber contado hasta cincuenta intenta encontrarlo, para poder afirmar que ambos niños están jugando. En otros términos, por qué puede afirmarse que usar un trozo de madera como si se tratara de otro elemento y esconderse para que otro no me encuentre son juegos, si estas actividades, a simple vista, no tienen nada en común. En consecuencia, investigar la actividad lúdica de los niños depende en gran medida del concepto de juego que se asuma, como así también sobre aquellas características de la actividad lúdica en la cual nos enfoquemos. Piaget se focalizó en la capacidad de atribuir propiedades ficticias a los objetos durante la actividad lúdica de los niños, mientras que Vigotsky los hizo sobre la capacidad del niño para representar diferentes personajes.

A partir de que los músicos y los psicólogos del desarrollo se han enfocado en la manifestación de elementos musicales durante la actividad lúdica, se ha comenzado a indagar una modalidad de juego a la que se denominó juego musical. Nuestro equipo de investigación viene indagando específicamente esta modalidad de juego (Bordoni y Martínez 2009; Shifres y Español 2004, Español y Firpo 2009, Videla 2009). Ahora bien, mientras nos encontrábamos abocados a observar el juego musical en dos niñas, durante el segundo y el tercer año de vida, observamos también algunas conductas lúdicas que llamaron poderosamente nuestra atención. Estas conductas solían aparecer frecuentemente a lo largo de todas las sesiones observacionales. Y, por lo general, estaban asociadas a: (i) ubicar o trasladar objetos en el entorno (ii) establecer configuraciones espaciales mediante objetos o movimientos del cuerpo. Tentativa y provisoriamente le dimos el nombre de juego topográfico (Español y Firpo, 2009). Hasta el momento sólo hemos proporcionado una definición sintética, no hemos ahondado más en el tema. Por tanto, nos proponemos para este trabajo continuar explorando esta modalidad de juego, a sabiendas que aún no estamos muy seguros, entre otras cosas, de que se trate de una forma o modalidad de juego independiente de las demás categorías lúdicas que se han definido. Nos proponemos para este trabajo explorar el juego topográfico.

### OBJETIVOS

Nuestro objetivo, como ya hemos mencionado, es iniciar una exploración sistemática –es decir estudio exploratorio- de algunas características del juego topográfico durante el tercer año de vida, más específicamente en el período comprendido entre los 24 y 29 meses. Por tanto nos proponemos:

(i) conocer la frecuencia de aparición del juego topográfico en relación a los demás tipos de juegos presentes durante las sesiones de observación.

(ii) analizar la organización interna del juego topográfico y su relación con las otras modalidades de juego -ficción y musical- en términos de combinación, secuenciación, inclusión, si es antecedido o precedido por, etc.

(iii) discutir sobre las características observadas a fin de revisar la descripción presentada por Español y Firpo (2009). Evaluar que tan plausible puede resultar intentar elaborar una descripción más ajustada a la que presentamos.

## METODOLOGÍA

### *Diseño*

Se realizó un estudio observacional–longitudinal centrado en la díada niño-adulto en situaciones de interacción espontánea. El período observacional fue el comprendido entre los 24 y los 29 meses.

### *Procedimiento*

1- Se realizó la observación del registro del total de las sesiones de interacción entre una niña y una adulta. Las sesiones tienen una frecuencia quincenal y una duración aproximada de 45 minutos cada una.

2- Se contabilizó la cantidad total de tiempo que la niña dedicó durante las sesiones a actividades lúdicas compatibles con la definición establecida por Español y Firpo (2009) según la cual el juego topográfico se define como:

*“...La reiteración del establecimiento por parte del niño de claras configuraciones espaciales (ejecutadas a través de la distribución de objetos y/o de acciones que trazan líneas en el espacio) (...) una modalidad de juego caracterizada por el establecimiento de una determinada configuración espacial que se mantiene constante por sobre variaciones de los elementos (objetos y acciones) con los que se configura e independientemente de las variaciones contextuales, en contexto de ficción, de juego convencional o en ausencia de otro contexto lúdico...”*

3 – Se registró la presencia, frecuencia y duración de cada uno de los episodios de juego topográfico.

4 – Se aplicaron los códigos de observación elaborados para ahondar en su *organización interna* y su *vínculo* con otros juegos.

## RESULTADOS

Presentaremos los resultados en tres apartados, siguiendo el orden correspondiente al de los objetivos planteados.

### ***Conocer la frecuencia de aparición del juego temporal en relación a los demás tipo de juegos***

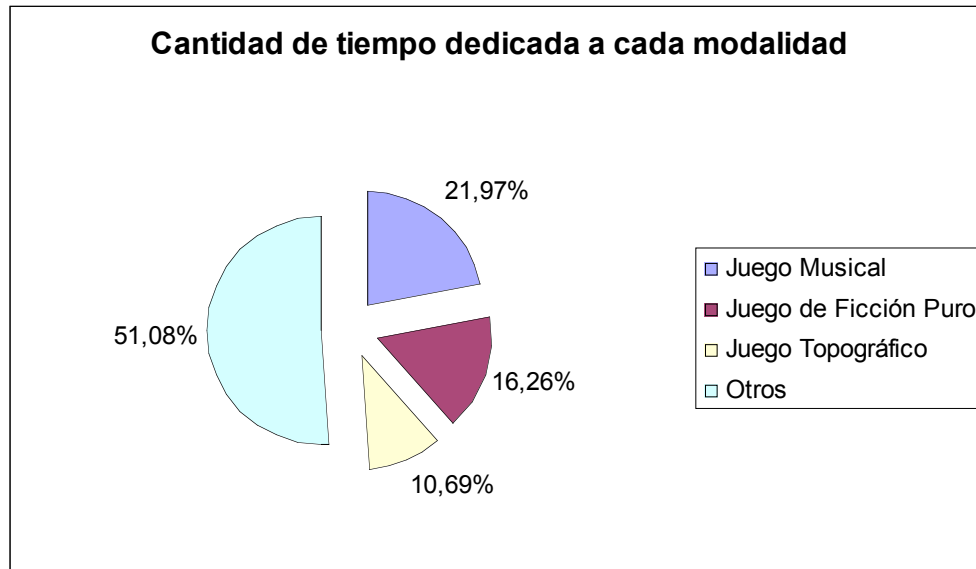
Para comparar las cantidades de tiempo que la niña dedica a estas tres modalidades de juego hemos modificado las categorías de observación generales establecidas en Español, Bordoni, Martínez y Videla (en este simposio). Para nuestro análisis utilizamos las siguientes categorías de juego:

- (a) *Juego Musical*: en la cual se contempla el juego musical; el canto o baile; la aproximación musical al objeto; y el juego de ficción musical.
- (b) *Juego de Ficción*
- (c) *Juego Topográfico*
- (d) *Otros juegos*

### ***Frecuencia del tiempo dedicado por la niña a los diferentes tipos de juego***

En la Figura 1 se presentan los porcentajes correspondientes al tiempo total que la niña dedica a cada modalidad de juego contemplando todas las sesiones (excepto la sesión correspondiente a los 28 meses, la misma se excluyó del análisis debido a que la niña estaba enferma). En la misma puede observarse que el juego topográfico se ubica en tercer lugar por detrás del juego musical en sentido amplio – recuérdese que contempla otras subcategorías- y del juego de ficción. Representa un 10,69 % del tiempo total en el cual la niña se encuentra realizando actividades lúdicas.





### *Frecuencia del tiempo que la niña dedica al juego topográfico en cada sesión*

La figura 2 expresa la proporción (valor absoluto expresado en porcentajes) del tiempo dedicado al juego topográfico durante cada una de las sesiones analizadas. En el gráfico puede observarse la edad de la niña en cada una de las sesiones.

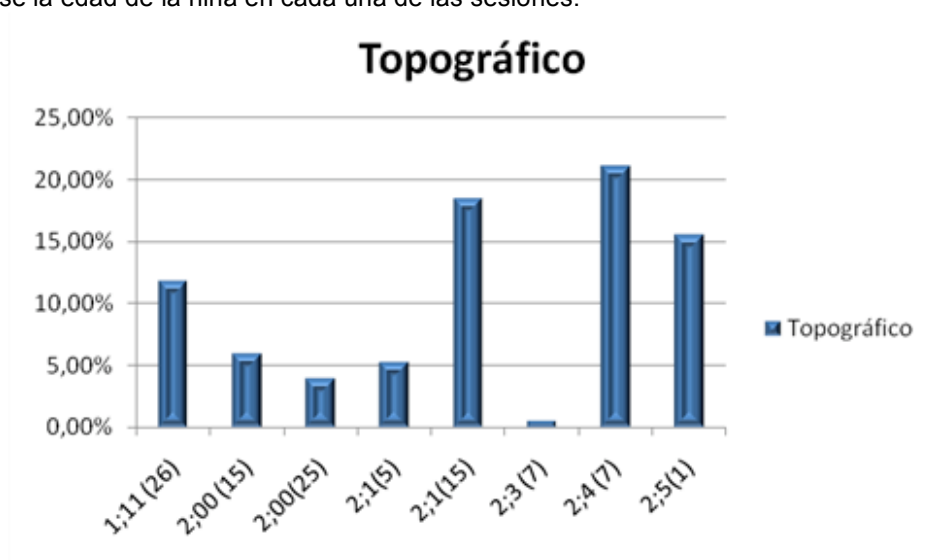


Figura 2: Cantidad de tiempo que la niña dedica al juego topográfico en cada una de las sesiones observacionales

## **La organización interna y su vínculo con otros tipos de juego**

### **(1) Organización Interna**

Hasta el momento sólo contamos con un esbozo de definición para aquello que hemos denominado juego topográfico, dónde lo más llamativo es el establecimiento de diferentes configuraciones espaciales. Debemos recordar que la intención de este trabajo es netamente exploratoria. Por tanto, a fin de indagar las características de esta actividad hemos establecido a priori algunas variables que creemos trascendentes a fin de comprender un poco más esta actividad lúdica. Las variables que contemplaremos son:

(i) Según el tipo de organización espacial: Al tratarse de una actividad que implica establecer configuraciones espaciales, pretendemos averiguar por ejemplo: cómo, a partir de qué, o para qué, la

niña establece diferentes organizaciones espaciales. En el seno de la organización espacial contemplaremos tres posibilidades:

(a) Configuraciones espaciales: reservado para cuando la niña a través de diferentes materiales (objetos) o su propio cuerpo establezca configuraciones en el espacio que se mantengan estables en el tiempo por un período relativamente prolongado (más de 30 segundos).

(b) Imágenes Esquema Enactivos: se basa en la idea noción elaborada por Lakoff y Johnson (2001), donde las imágenes esquema son estructuras recurrentes preconceptuales que emergen de nuestro sistema perceptivo como consecuencia del movimiento de nuestro propio cuerpo y de la manipulación de objetos del entorno (Martínez y Español 2009). El término *enactivo*, de raigambre bruneriana, hace referencia a una modalidad o forma en la cual los seres humanos podemos conocer nuestro entorno. Enactivo hace referencia a que el conocimiento se expresa a través de la acción. Para nuestro análisis, reservaremos esta variable para aquellos casos en los cuales la niña exprese con su acción algunas de las diversas imágenes esquema (arriba-abajo; adentro-afuera; origen-camino-meta; etc.).

(c) Configuración de Escenarios: para describir esta variable nos basamos en la idea burkeana de péntada. Kenneth Burke (1969) propuso cinco elementos para el análisis de la *acción* humana: (i) acto, (ii) escena, (iii) agente, (iv) agencia, y (v) propósito. Sobre la idea de *escena* –que responde a la pregunta ¿dónde se realiza o realizó la acción?- establecemos que esta variable se reserva para aquellas ocasiones en las cuales la niña configure con objetos y/o movimientos *escenarios*, donde luego se monte alguna escena, por ejemplo vinculada al juego simbólico. Una diferencia esencial entre esta variable y la primera, radica en que las *configuraciones espaciales* son realizadas como actividad intrínseca a sí misma, es decir, esa configuración no es utilizada para otra cosa que no sea la configuración del espacio. Por el contrario, la *configuración de escenarios*, no es una actividad que “muera en si misma”, en este caso la configuración espacial se utiliza como soporte o sustento (escenario) donde se realiza una acción.

(ii) La segunda variable que proponemos es la de *contexto social* en el cual se desarrolla el juego topográfico, para esta se contempló si el juego topográfico se desarrolló o no en forma solitaria o mediada a través del contacto intersubjetivo (es decir en interacción con el adulto).

(iii) La tercera variable a contemplar se vincula con la anterior en el sentido de que si el juego topográfico se desarrolla en contextos intersubjetivos, nos interesa saber si esta actividad es propuesta por la niña o la adulta que interactúa con ella.

(iv) Una cuarta variable que establecimos remita a la posibilidad de indagar si el juego topográfico que la niña desarrolla encada sesión es una actividad aislada que se inicia y se termina en esa sesión o si es posible rastrearla en actividades (en sesiones) anteriores.

(v) Como la definición inicial que fijó para este tipo de actividad estipulaba que el juego topográfico se basaba en la a partir de la distribución de objetos y/o acciones, nos interesa conocer en qué medida se encuentra vinculada esta actividad al uso, o no, de objetos.

De forma tal que las variables para el análisis quedaron configuradas de la siguiente manera:

| Variables  | Valores de las variables    |
|--|-----------------------------|
| Organización Espacial                              | Configuraciones Espaciales  |
|  | Imágenes Esquema Enactivos  |
|  | Configuración de Escenarios |
| Contexto Interpersonal                             | En solitario                |
|  | Intersubjetivo              |
| Quién introduce la actividad                       | La niña                     |
|  | El adulto                   |
| Es retomado de actividades anteriores              | Si                          |
|  | No                          |
| Utilización de elementos (Juguetes, objetos, etc.) | Si                          |
|  | No                          |

### (i) Según la Organización Espacial

A lo largo de las sesiones hemos observado la manifestación de las tres formas (véase figura 3) de organización espacial que hemos establecido. Sin embargo, en su mayoría la forma en la cual la niña organiza el espacio es a través de *imágenes esquema* expresados en la acción de la niña (81%). En segundo lugar lo hace a través de *configuraciones espaciales* (15%) y en último término lo hace a través de la configuración de escenarios (4%).

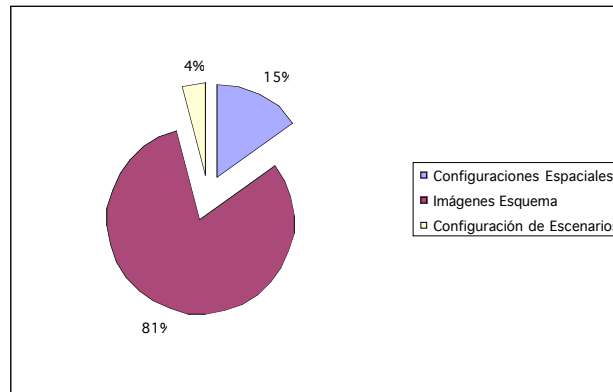


Figura 3: Configuración del espacio

**(ii) Según el contexto interpersonal**

Como puede observarse en la Figura 4, el 88% del tiempo en el cual la niña se embarca en el juego topográfico lo hace en manteniendo contacto interpersonal con la adulta que interactúa con ella. Por tanto, para esta niña el juego topográfico parece ser una actividad que se desarrolla mayoritariamente en contacto con otra persona más que en solitario.

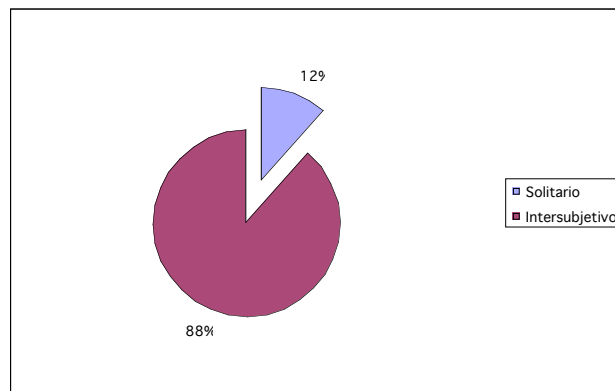


Figura 4: contexto social en el cual se desarrolla el juego topográfico

**(iii) Según quién introduce la actividad**

En su mayoría de veces (77%) el juego topográfico es introducido en la actividad lúdica por la propia niña. La adulta lo propone como actividad lúdica un 23% de las veces en las cuales aparece. Si bien existe una diferencia notoria en relación a quién introduce el juego, esta es una variable sobre la cual creemos que debemos ahondar. Por ejemplo, saber si se puede establecer algún tipo de correlación entre quién introduce al juego topográfico con el tipo de configuración espacial que se establece.

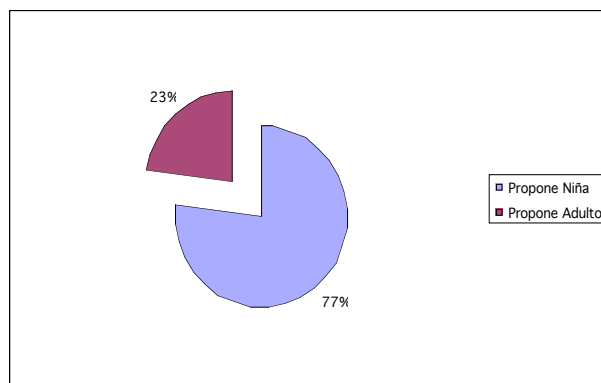


Figura 5: Porcentajes de quién (niña o adulta) introduce el juego topográfico



*(iv) Es una actividad que puede ser rastreada desde sesiones anteriores*

Como ya hemos comentado, la mayoría (77%) de las actividades vinculadas a juego topográfico pueden ser rastreadas en sesiones anteriores. Esto es, han estado presentes o se realizaron con materiales utilizados en sesiones anteriores. Respecto del 23% que representa a las actividades nuevas, cabría preguntarse (a modo de hipótesis a ser indagadas) si se corresponden, o no, a las actividades que suele presentar el adulto.

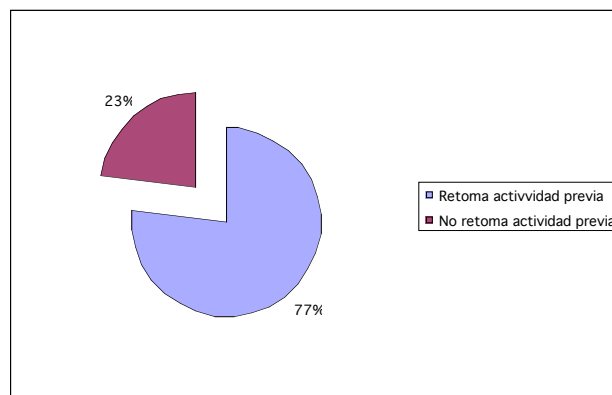


Figura 6: porcentaje de veces en las cuales la actividad es retomada de una sesión anterior

*(v) Utilización de objetos*

Cada vez que en la actividad lúdica de la niña se manifiesta el juego topográfico, éste se realiza con la mediación de objetos. Es decir, la niña nunca juega topográficamente sin objetos. Lo llamativo de esta característica resulta de la comparación con las otras dos modalidades de juego que más nos interesa, el juego musical y el juego de ficción. Estas dos últimas modalidades de juego a veces suelen realizarse sin objetos. Por ejemplo, la descripción que Alan Leslie (1987) hace del juego de ficción, una de sus características es la utilización o evocación de objetos ausentes. Por tanto creemos que esta variable –la utilización o no de objetos durante el juego topográfico- debe ser ahondada.

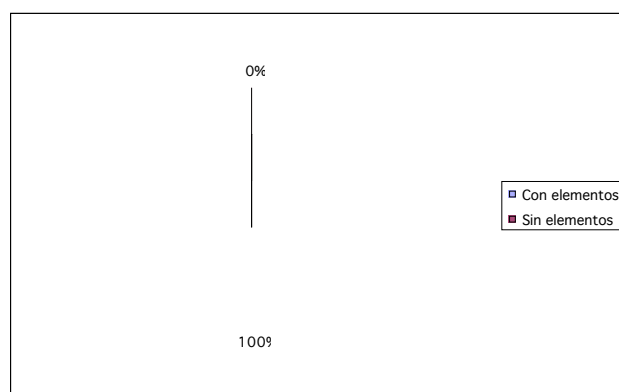


Figura 7: Utilización de objetos durante el juego musical

**(2) El vínculo con otro tipo de juegos**

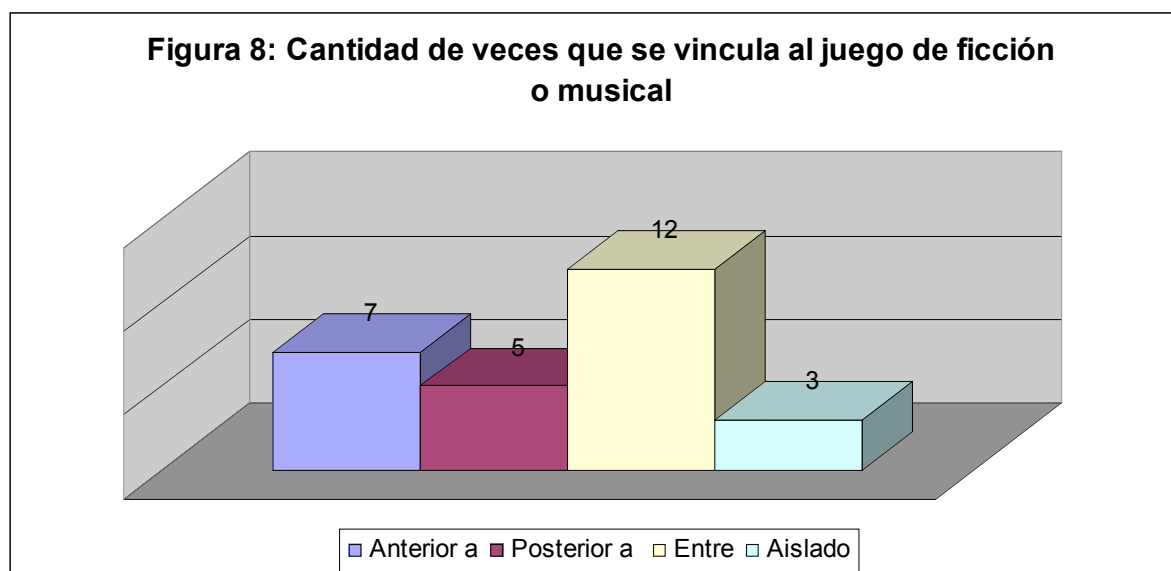
Se analizó la presencia del juego topográfico en relación al momento de aparición entre los demás tipos de juego, en particular el Juego de Ficción y el Juego Musical. Básicamente se analizó si esta modalidad de juego aparecía antes de, después de, y entre las modalidades anteriormente mencionadas. Se estableció como criterio de *antes de* cuando no hay actividad lúdica (Ficción Musical) previa por un lapso mayor a dos minutos. Y como criterio para *después de* cuando no hay actividad lúdica (ficción o musical) posterior por un lapso mayor a dos minutos.

Se contabilizó también la aparición de juego topográfico cuando éste aparece entre alguna de las otras dos modalidades. De manera tal que quedaron conformadas las siguientes categorías:

| Categorías | Descripción   |
|------------|---|
| A-Jm       | Cuando aparece antes del juego musical  |
| A-Jf       | Cuando aparece antes del juego de ficción   |
| D-Jm       | Cuando aparece después del juego musical  |
| D-Jf       | Cuando aparece después del juego de ficción   |
| E-JmyJf    | Cuando aparece entre el juego musical y el de ficción                                     |
| E-JfyJm    | Cuando aparece entre el juego de ficción y el musical                                     |
| E-JmyJm    | Cuando aparece antecedido y precedido por el juego musical                                |
| E-JfyJF    | Cuando aparece antecedido y precedido por el juego de ficción                             |
| JTA        | Cuando aparece antes, después o entre actividades distintas al juego musical o de ficción |

### (i) Forma temporal en la cual se vincula con el juego de ficción y musical

Como puede observarse en la Figura 8, de 27 veces que aparece 24 (88,8%) lo hace vinculado al juego de ficción o al juego musical. Sólo 3 veces (11,2%) aparece de forma aislada en relación a estas dos modalidades de juego. Estos datos ameritan una indagación más profunda sobre el vínculo existente entre las dos modalidades de juego más estudiadas en la actividad lúdica infantil y el juego topográfico.

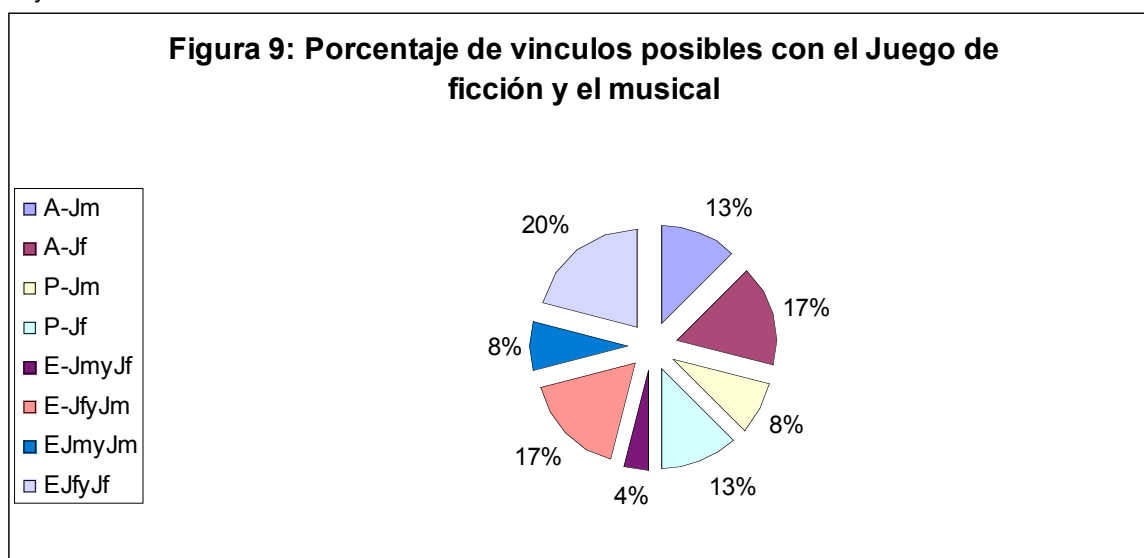


### (ii) Frecuencia de cada una de las categorías expresadas en porcentajes

En el apartado anterior mostramos que el juego topográfico presenta un vínculo bastante estrecho con el juego de ficción y el juego musical. Sin embargo la descripción de ese vínculo puede detallarse aún más, si discriminamos específicamente cada uno de los posibles vínculos con el juego de ficción y el musical. Recordemos las categorías que hemos establecido. De tal forma podemos ordenar la frecuencia de aparición (indicada en porcentajes) de la siguiente manera.

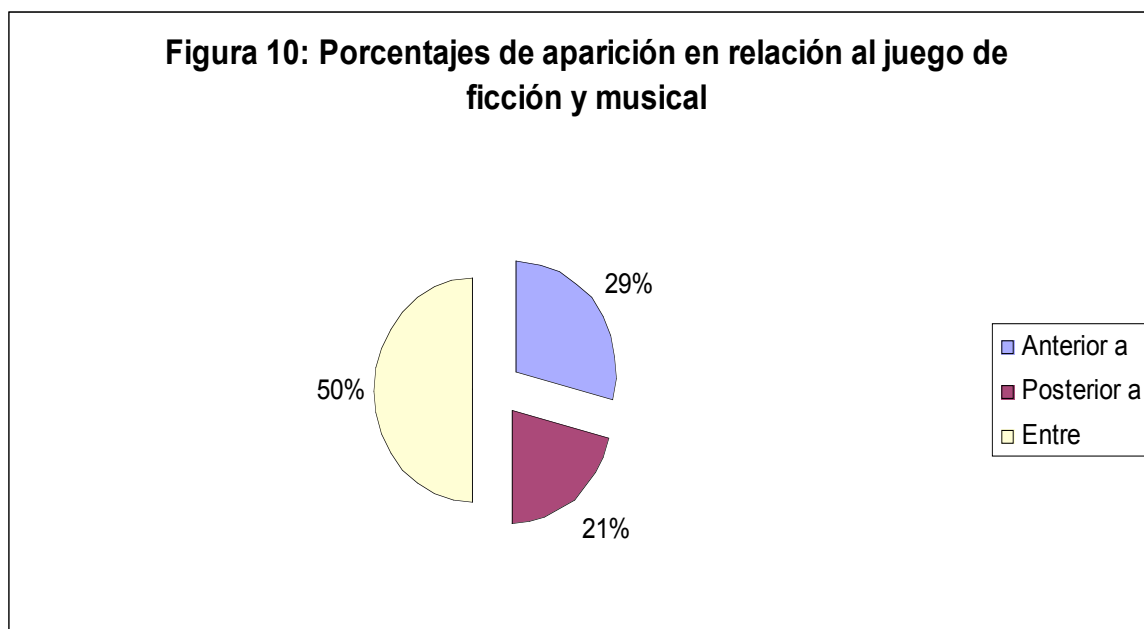
|   | Porcentaje | Tipo de relación y tipo de juego |
|---|------------|----------------------------------|
| 1 | 20%        | EJfyJf                           |
| 2 | 17%        | EJfyJm y AJf                     |
| 3 | 13%        | PJf y AJm                        |
| 4 | 8%         | EJmyJm y PJm                     |
| 5 | 4%         | EJmyJf                           |

A simple vista parece estar más vinculado al juego de ficción que al musical (contemplado de forma indiferente a si aparece anteriormente posteriormente o entre). Sin embargo, creemos que este aspecto del juego topográfico –su vínculo con el juego de ficción y el musical- amerita un análisis de mayor exhaustividad.



*(iii) Anterior-Posterior y Entre*

Como puede apreciarse en la Figura 10, la mayoría de las veces el juego topográfico aparece entre las otras dos modalidades de juego con las cuales nos interesa conocer su vínculo.

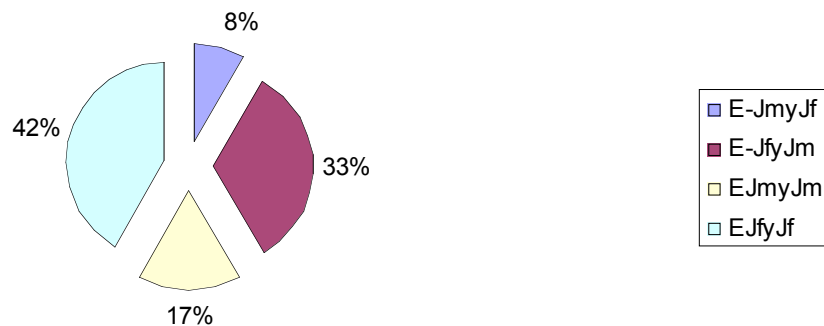


*(iv) Distintas posibilidades para cuando aparece entre el juego de ficción y el musical*

Si bien, como mencionamos en el apartado anterior, la mayoría de las veces el juego topográfico aparece entre las otras dos modalidades, los datos de la Figura 11, nos ayudan a descartar, en principio, una primera hipótesis que habíamos establecido, entre los miembros del equipo de investigación, sobre su vínculo con las otras dos modalidades de juego. Esa hipótesis tentativa asumía que un posible rol para el juego topográfico era el de ser una especie de puente o vínculo entre las otras dos modalidades de juego (ficción y musical). Los datos de la Figura 11, no dejan del todo claro –contemplando la frecuencia de aparición- que el juego topográfico aparezca

mayoritariamente entre el juego de ficción y el musical o su inversa, el musical y el de ficción. Sin embargo, somos conscientes de que, al tratarse de una indagación exploratoria de una modalidad de juego novedosa al menos en su primera formulación, no contamos aún con información ni datos suficientes para descartar o reafirmar hipótesis.

**Figura 11: Porcentajes de aparición sobre las diferentes posibilidades de las categorías ENTRE**



### (3) Algunas discusiones sobre las características observadas del juego topográfico y su definición

Antes que nada queremos volver a recordar que nos encontramos ante un trabajo exploratorio de lo que hemos venido denominando juego topográfico. Una de las principales motivaciones de este trabajo fue la de indagar un poco más en aquella actividad que nos llamó poderosamente la atención y para la cual no se nos ocurrió mejor nombre que juego topográfico. Según el Diccionario de la Real Academia (vigésima edición) la palabra topografía tiene dos acepciones posibles (i) Arte de describir y delinear detalladamente la superficie de un terreno, y (ii) Conjunto de particularidades que presenta un terreno en su configuración superficial. La idea de juego topográfico apareció a partir de ver a la niña observada configurando de diversas maneras el espacio en el cual jugaba.

Un primer dato interesante que nos parece importante comentar es que la cantidad de tiempo que la niña dedica a esta actividad no es menor en comparación a la cantidad de tiempo que la niña dedica al juego de ficción y al juego musical. Por otra parte, suele manifestarse con diferentes frecuencias durante todas las sesiones.

Para este trabajo hemos podido ahondar un poco más en el conocimiento de esa actividad lúdica que desarrolla la niña. Respecto de la organización espacial la niña destina la mayor cantidad de tiempo a la realización de esquemas imágenes. En segundo lugar se ubica la configuración del espacio en forma regular por medio de su cuerpo o de los objetos que manipula, rasgo esencial de la definición de juego topográfico establecida por Español y Firpo (2009). La configuración de escenarios es la forma de organización del espacio al cual la niña dedica menos tiempo. Por otra parte podemos afirmar que el juego topográfico es una actividad que se desarrolló íntegramente en contacto intersubjetivo con la adulta que interactuó con ella a lo largo de todas las sesiones. Asimismo, la mayoría de las veces resulta ser una actividad propuesta por la niña. Cuando es propuesta por la adulta, la niña se acopla a ella sin mayores dificultades, de manera muy natural. Pensado de otra manera, la propuesta que la adulta hace a la niña se encuentra dentro de su Zona de Desarrollo Próximo.

La actividad que la niña desarrolla en cada una de las sesiones vinculadas al juego topográfico, y sobre todo a la expresión de imágenes esquema, se repite de manera constante a lo largo de todas las sesiones. Es posible rastrearla en las sesiones anteriores. Por ejemplo cuando realiza el esquema imagen dentro-fuera, este esquema se mantiene constante, lo que varió progresivamente —a lo largo de las sesiones— son los objetos que funcionan como contenido y como continente. Sobre este aspecto, la utilización de objetos en el juego topográfico, la niña los utiliza siempre para durante el desarrollo del mismo. En ningún caso organizó el espacio sólo a partir de su cuerpo y del movimiento del mismo.

En cuanto al vínculo con las otras dos modalidades de juego nos interesa indagar, en el marco del presente simposio, el de ficción y el musical, comentaremos algunas cuestiones. En principio, el juego topográfico parece tener un estrecho vínculo con las otras dos modalidades de juego. De todas las veces que ha aparecido en las sesiones observadas sólo 3 veces (11,2%) lo ha hecho de forma aislada en relación al juego de ficción ya al musical. Por otra parte, suele aparecer en diversas circunstancias: antecedendo, precediendo o entre los juegos de ficción y musicales que la niña a desplegado a lo largo de las sesiones. En cuanto a este aspecto, El 50% de las veces en las cuales a aparecido el juego topográfico lo ha hecho entre los otros dos juegos. Más puntualmente del total de veces comprendido en ese 50% un 42% ha aparecido entre dos escenas o situaciones de juego de ficción. Si bien pareciera que el juego topográfico se vincula más al juego de ficción, ver Figura 9, creemos que este es un aspecto del juego topográfico –su vínculo con los demás juegos– que merece ser analizado con mayor detenimiento.

## COMENTARIOS FINALES

El presente trabajo fue realizado con la motivación de aproximarnos un poco más a una actividad lúdica que nos llamó la atención, en principio por sus características (organizar el espacio de determinada manera a través de la manipulación de objetos) y luego por su persistencia a lo largo de las sesiones que hemos observado. Recordemos que el presente trabajo es de corte exploratorio. Lo característico de los estudios exploratorios es que son como realizar un viaje a un lugar que no conocemos, del cual no hemos visto ningún documental ni leído libro alguno. Al llegar al sitio no sabemos que atracciones visitar, a qué museos ir, o en qué lugares se come bien. Este trabajo ha intentado ser una primera visita al juego topográfico, hasta el momento sólo contábamos con una descripción del mismo. Para intentar conocerlo un poco más, hemos establecido algunas variables que *a priori* consideramos pertinentes para recorrer este nuevo paisaje. El recorrido con este nuevo mapa nos ha permitido identificar algunas regularidades de esta actividad lúdica. Sin embargo, creemos que aún falta mucho por recorrer.

## REFERENCIAS

- Bordoni, M. y Martínez, I. (2009). Imitación mutua en el juego musical. En Dutto, S. y Asis Ferri, P. (eds.) *La experiencia artística y la cognición musical*. Córdoba: SACCoM.
- Burke, K. (1969). *A grammar of motives*. Berkeley: University of California Press.
- Español, S. y Firpo, S. (2009). El juego musical entre otros juegos. En Dutto, S. y Asis Ferri, P. (eds.) *La experiencia artística y la cognición musical*. Córdoba: SACCoM, ISBN 978-987-1518-37-1.
- Lakoff, G. y Johnson, M. (2001). *Metáforas de la vida cotidiana*. Madrid: Catedra.
- Martínez, I. y Español, S. (2009). Image-Schemas in Parental Performance. Proceedings of the 7th Triennial Conference of European Society for the Cognitive Sciences of Music (ESCOM 2009) Jyväskylä, Finland. Jukka Louhivuori, Tuomas Eerola, Suvi Saarikallio, Tommi Himberg, Päivi-Sisko Eerola (Editors), 297-305.
- Shifres, F. y Español, S. (2004) Interplay between pretend and music play. *Proceedings of the 8<sup>th</sup> International Conference on Music Perception & Cognition*, Evanston, IL.
- Videla, S. (2009) Segundos afuera! El juego musical como un ring semiótico. En Dutto, S. y Asis Ferri, P. (eds.) *La experiencia artística y la cognición musical*. Córdoba: SACCoM, ISBN 978-987-1518-37-1.



## VESTIGIOS MUSICALES DE LA INTERSUBJETIVIDAD PRIMARIA EN TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA.

MAURICIO MARTÍNEZ \* FAVIO SHIFRES \*\*

\* UBA - APADEA

\*\* UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

### Fundamentación

Una línea de investigación reciente, que gana progresivamente fuerza en el campo de la psicología del desarrollo, es la que vincula la génesis de la comunicación humana en particular y el desarrollo cognitivo en general al contacto “musical” entre bebés y adultos (Malloch y Trevarthen 2008). No son pocos los especialistas que señalan los rasgos musicales presentes tanto la actuación parental (Papoušek y Papoušek 1981, Papoušek, M. 1996 y Papoušek, H 1996; Imberty 2002; Español y Shifres 2009; Martínez 2007) como la interacción diádica en sí durante los primeros 9 meses de vida (Trevarthen 1999/2000; Malloch 1999/2000). Esos rasgos musicales alcanzan su expresión más explícita en dos tipos de actividad musical claramente articuladas: el canto dirigido al bebé (Trainor et al. 1997; Trehub et al 1997; Trehub y Trainor 1998; Shifres 2008) y el juego musical (Merker 2002 Español y Firpo 2009, Español 2009, Bordoni y Martínez 2009). Este constituye una modalidad de juego que había pasado inadvertida en los estudios clásicos sobre desarrollo cognitivo, y al que nuevas investigaciones otorgan un rol importante en el desarrollo comunicacional, expresivo y cognitivo. En el juego musical, el foco está puesto en la realización de estructuras musicales – patrones métricos, rítmicos, melódicos, tímbricos, etc. organizados de acuerdo a principios composicionales reconocibles (entre los que la estructura de “repetición variación” es el favorito) – que se convierten en el fin de la actividad en sí mismos, constituyendo la fuente de disfrute y la base del sostén atencional y la memoria.

En un trabajo anterior donde se realizó una primera aproximación a la exploración del juego musical en niños con Trastornos del Espectro Autistas, Martínez (2009), identificó la presencia de actividad lúdico-musical cuyos rasgos musicales eran aparentemente similares a los que se encuentran presentes en el juego musical de niños sin alteración en el desarrollo. En ese trabajo se especuló que dichos elementos pudieron haberse gestado durante el período que se conoce como intersubjetividad primaria (Trevarthen 1982), donde se desarrollan los característicos intercambios diádicos cara a cara entre el bebé y un adulto. Esta especulación se asienta sobre la base de una hipótesis que señala que durante ese período –el de intersubjetividad primaria- la vinculación a través de las formas de parentalidad intuitiva permite la incorporación de elementos musicales de la cultura de pertenencia (Hodge, 2000; Dissanayake 2000; Cross, 2000; Español y Shifres 2004). Si esto fuera así, sería posible sostener que la interacción adulto-bebé permitió tal incorporación en niños con Trastornos del Espectro Autista (en adelante TEA) antes de que tengan lugar las primeras manifestaciones del trastorno (Figura 1).

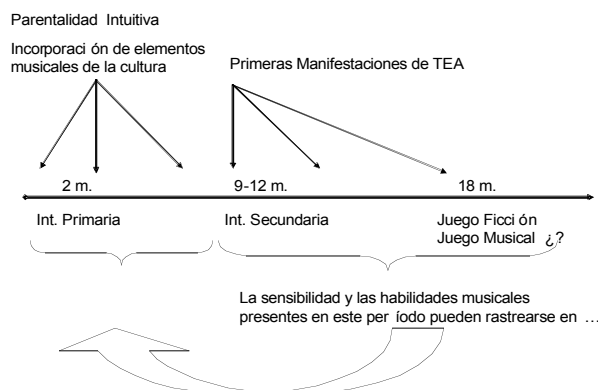


Figura 1. Hipótesis de la ontogénesis del juego musical en personas con trastornos de espectro autista. .

Sin embargo, como se dijo, la musicalidad en las experiencias de intersubjetividad primaria excede ampliamente el marco del juego musical y se halla presente en toda la interacción entre el bebé y sus figuras de crianza (padres, cuidadores, etc.). De este modo, el estudio de conductas vinculadas solamente al juego musical puede resultar parcial. Por el contrario, se ha dicho que la musicalidad primordial de la que hablamos se observa en las interacciones tempranas principalmente a través del habla dirigida al bebé (HDB). Al interactuar con un bebé los adultos solemos comportarnos intuitivamente de una forma bastante peculiar. Este comportamiento forma parte de la denominada *Parentalidad Intuitiva*, una habilidad general e implícita de los adultos para proteger, alimentar, estimular cognitivamente y enseñar los rasgos de la cultura de pertenencia a sus infantes. Este modo de actuar frente al bebé, fue descrito inicialmente como HDB (Papousek, M. 1996) porque el énfasis en su estudio estuvo puesto en los rasgos particulares del habla y en sus implicancias para la enculturación lingüística. Sin embargo, otros investigadores identificaron rasgos relevantes que van más allá de las formas vocales por lo que el conjunto de comportamientos parentales en la interacción puede ser tratado como *Performance* (Dissanayake 2000); *Coreografía* (Stern 1983), etc. especulándose acerca de sus implicancias en la enculturación estética, esto es, en las pautas culturales vinculadas a las prácticas artísticas propias de la cultura de pertenencia (Shifres 2007). Así como el lenguaje es un rasgo específico de la especie que se manifestará de acuerdo a las particularidades de la cultura (es decir, aunque todos los humanos somos capaces de adquirir el lenguaje, cada uno de nosotros adquiere el lenguaje propio de la cultura de pertenencia) es posible que nuestras conductas musicales, también específicas de la especie se expresen de acuerdo a ciertas restricciones que son específicas de cada cultura. Existe evidencia preliminar que abona la idea de que muchas de esas restricciones son transmitidas a través de la parentalidad intuitiva y adquiridas durante los intercambios diádicos en la temprana infancia (Shifres 2007), aunque se manifiesten en la producción musical algo más tarde, en particular cuando el sujeto reúne ya las condiciones motrices (por ejemplo de producción y control vocal) necesarias para ella.

Así como el lazo entre música y desarrollo trenzado sobre el concepto de Musicalidad Comunicativa (Malloch y Trevarthen 2008) permite plantear hipótesis para el estudio del desarrollo de los niños normales, permite también plantear hipótesis para niños cuyas capacidades humanas distintivas – tales como el lenguaje, la ficción, la danza, la música, etc.- se ha desviado cualitativamente. Por ejemplo, los cuadros de Autismo (APA 2000; WHO 1994) o Trastornos de Espectro Autista (Lord 2000). En particular, el análisis de las conductas musicales de aquellos que padecen algún tipo de TEA, puede informar acerca de sus capacidades comunicacionales durante los intercambios diádicos de intersubjetividad primaria (antes de la adquisición del lenguaje). Desde esta perspectiva resulta relevante:

- (i) Conocer la presencia y características de las competencias musicales en niños con TEA.
- (ii) Conocer aspectos de las etapas tempranas del desarrollo (intersubjetividad primaria) de niños que ulteriormente recibieron diagnóstico de TEA.

Algunos aspectos de la cognición musical en personas con TEA han sido investigados (por ejemplo: memoria de la altura absoluta (Heaton 1989); similitudes y diferencias en melodías (Mottron *et al* 2000); discriminación y categorización de tonos puros (Bonnel *et al* 2003); discriminación de direccionalidad de alturas (Foxton *et al* 2003); recuerdo y etiquetamiento de alturas (Heaton 2003), réplica de ejecución y memoria melódica (Sloboda, Hermelin y O'Connor, 1985), etc. Sin embargo estos estudios no enfatizan las particularidades culturales de dichos desempeños musicales, por lo que resulta elíptico vincularlos a las conductas interactivas “aparentemente normales” manifestadas al período de intersubjetividad primaria.

En esa línea, el trabajo de Martínez (2009), anteriormente citado, describió la conducta de un niño, D., con Trastorno Autista -F 84.0- (APA 2000) de edad cronológica de 3,9 años y edad de desarrollo de 0,6 años, durante una sesión en la cual se evaluaba sus habilidades sensoriomotrices. Claramente la escena analizada en aquel trabajo mostraba la producción vocal cantada del niño. Sin embargo, no se había podido identificar ningún patrón melódico que correspondiera a alguna pieza musical conocida (canción infantil, canción de cuna, etc.), de modo de poder especular acerca de la procedencia de dicha pieza de repertorio. Además se apreciaba con claridad que esa conducta vocal no estaba socialmente orientada, debido a que el niño no orientaba ni su cuerpo ni su mirada hacia otra persona, al tiempo que la vocalización no parecía ser contingente con las conductas de las otras personas presentes en la escena. Por esta razón, este comportamiento podría ser considerado a priori como una autoestimulación, ya que este tipo de conductas resultan frecuentes en niños de esta edad y con este nivel de severidad o profundidad del trastorno (Rivière, 2001c). Sin embargo, Martínez (2009) indicó la necesidad de indagar en las particularidades de los rasgos musicales de las vocalizaciones en orden a apreciar si esa conducta musical vocálica no orientada socialmente presentaba alguno de los rasgos musicales prototípicos de la cultura de la cual forma parte ese niño, para, a partir de allí especular acerca de cómo el niño incorporó tales elementos.

El presente trabajo se propone avanzar en dicho análisis musical con el objeto de caracterizar musicalmente la producción vocal de D. Para ello se utilizan una serie de dispositivos de

análisis musicológico y otros utilizados en los estudios en ejecución musical. De esta manera este estudio se enrola en una línea de investigación que asume que la aplicación de herramientas de análisis propias de las artes temporales al campo de los estudios de la conducta humana, permiten por un lado rastrear las bases genéticas de las expresiones artísticas de la cultura y por otro modelizar ciertos comportamientos para los que otros modelos no han brindado explicaciones satisfactorias hasta el presente (Español y Shifres, en preparación)

## Metodología

### Sujeto

El análisis procede de la videofilmación de una sesión exploratoria de un niño con diagnóstico de Trastorno Autista -F 84.0 DSM IV TR- (APA 2000), con las siguientes características:

Edad Cronológica: 3 años, 9 meses. Edad de desarrollo: 6 meses, evaluada con el Perfil Psicoeducativo PEP-R (Schopler y otros 1990). Puntuación IDEA (Rivière 2001b): 91 puntos sobre un máximo de 96 puntos.

### Instrumentos de análisis

Se analizó la producción vocal del sujeto de acuerdo a dos perspectivas. Por un lado se aplicaron categorías de análisis provenientes de la Morfología Musical clásica (Berry 1966, Caplin 1998). Por otro lado se sometió la banda sonora a un análisis de los atributos vocales (timing, dinámica, espectro y frecuencia fundamental) con la asistencia de software específico (Praat y Melodyne)

## Resultados

A partir de la observación directa se pudieron identificar tres secciones en la secuencia completa cuya duración era de 5 minutos. En relación a la organización de los materiales musicales esas tres secciones fueron denominadas: (1) Fase de preparación; (2) Fase de estructuración; (3) Fase de disolución. Se describen a continuación los rasgos musicales de dichas fases y se analizan sus posibles relaciones y articulaciones.

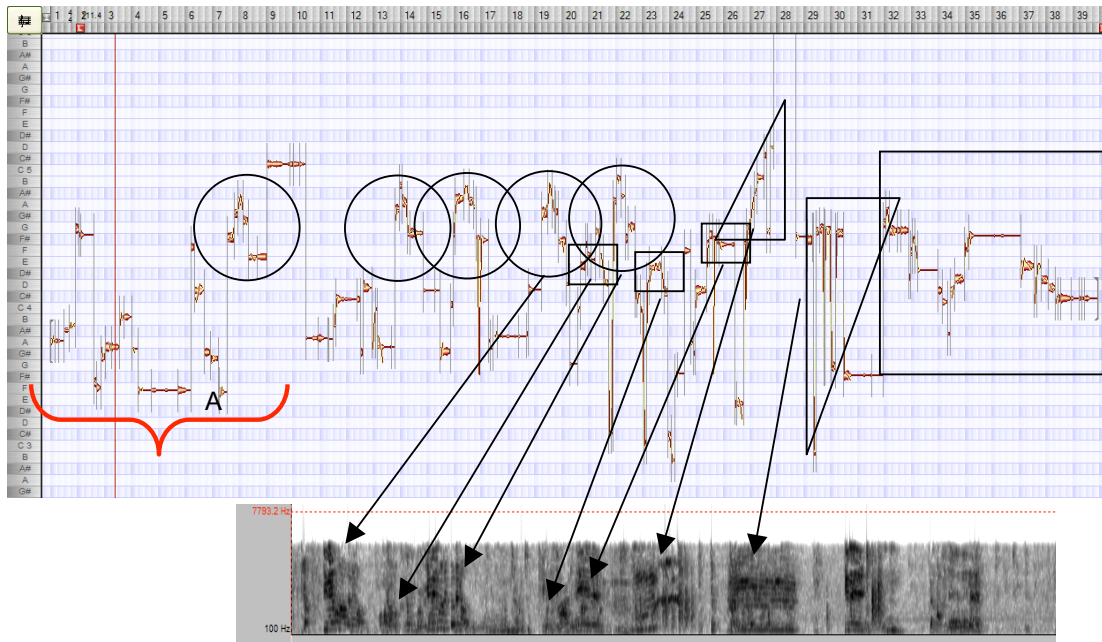
### Fase de Preparación

La fase de preparación abarca desde el comienzo de la secuencia hasta que los materiales musicales se estructuran claramente en un patrón que servirá de base para la una forma de repetición-variación (fase de estructuración). La duración total de esta sección es de 1 minuto 24 segundos y el detalle de un análisis gráfico del componente de altura puede verse en la figura 2. Las figuras geométricas (círculos, rectángulos, triángulos) indican las vocalizaciones de D. el resto son vocalizaciones de los evaluadores que están en la escena. Los círculos indican un patrón "rítmico-melódico" que como se observa en el gráfico es abordado repetitivamente. Los rectángulos y los triángulos muestran otros tipos de uso de la voz por parte de D. Obsérvese en el panel inferior las diferencias en los espectrogramas correspondientes a la voz cantada (círculos), la voz hablada (rectángulos) y la voz más "gemida" (triángulos). El lapso señalado con la llave representa la preparación del patrón central de la ejecución en una actividad aparentemente individual, que sin embargo, muestra evidencias de sutiles intercambios.

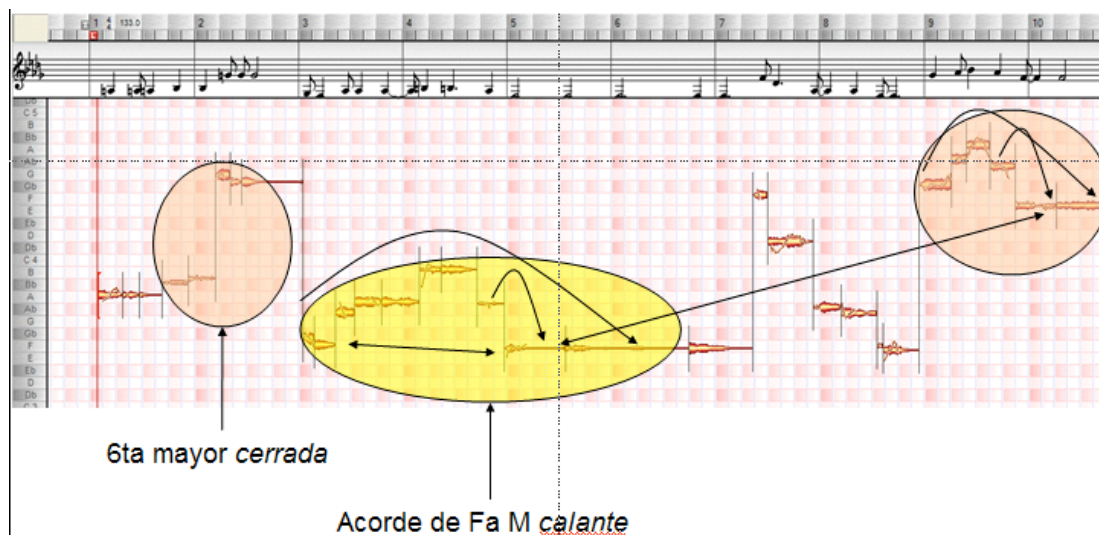
La primera parte de la fase de preparación la hemos denominado de "descubrimiento". En su transcurso D descubre los materiales sonoros con los que va a seguir durante toda la escena. La figura 3 muestra el detalle de esta parte. Se puede apreciar que la escena comienza con uno de los adultos (A) emitiendo un sonido "cuasi-cantado". D. toma la idea de la voz cantada y ubica su entonación casi a la altura de la voz del adulto. Modifica la emisión de la voz tornándola claramente cantada, y a partir de esa nota canta un intervalo ascendente (una sexta mayor; el gráfico de la figura 3 muestra una transcripción aproximada) dando cuenta de un desarrollo incipiente de un contorno melódico cantado. El adulto toma la idea de "cantar" que D le propone, y canta un breve motivo melódico con un texto vinculado a la actividad que venían realizando ("Vamos a agarrar los muñequitos"). Es importante señalar que esta toma de la propuesta de D por parte de A es totalmente inconciente ya que recién más adelante otro de los adultos toma conciencia de que D "está cantando". Es decir que hasta ese momento ninguno de los adultos que lo acompañan fueron concientes de que D estaba cantando, sin embargo, A realiza su canto miméticamente. Poco más adelante D realiza el mismo contorno melódico que A pero en la octava superior. Nótese que corresponde a la altura a la que había arribado con el salto de sexta ascendente. Se puede ver en el gráfico que ese salto de 6ta, funciona entonces como un nexo entre el registro (la nota) de A y el registro sobre el que D va a explorar la melodía, siguiendo la idea melódica que A propone. Es interesante destacar aquí la cantidad y calidad de los componentes musicales que se están



“compartiendo”. De modo que aunque aparentemente no hay comunicación entre D y A, una serie de correspondencias musicales parecen indicar que ese contacto existe a nivel de tales componentes.



**Figura 2.** Gráfico de las frecuencias y espectrograma (parcial) correspondientes a la fase de preparación. Véase explicación en el texto



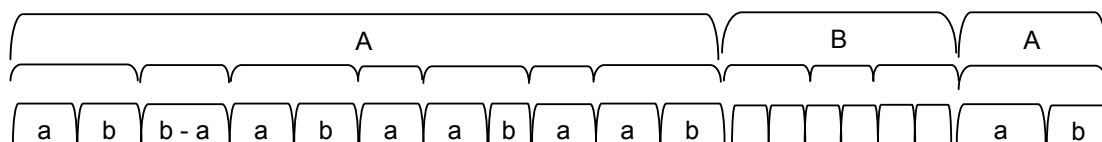
**Figura 3.** Gráfico de la primera sección de la fase de preparación. Obsérvese las relaciones de similitud de registro, contorno melódico y configuración tonal entre la vocalización de A y de D

En la parte siguiente, que hemos denominado “de exploración”, D reitera el patrón (véase figura 2) modificando las alturas y las duraciones. Al mismo tiempo también alterna la voz cantada en ese patrón por una emisión más hablada y grave (figura 2 rectángulos). Finalmente hace un gemido, y continúa explorando la emisión de gemido (figura 2 triángulos). En la última parte, “de síntesis” (figura 2, cuadrado), utiliza los elementos explorados y los integra en una “frase” más extensa y combinada.

Toda la fase de preparación le permite a D definir (en orden de aparición y de complejidad) (i) un rango de tesitura, (ii) un patrón de contorno melódico, (iii) un juego de modos de emisión, (iv) un centro tonal, (v) una escala. La ubicación de iv y v se apreciará claramente en la siguiente fase. Es interesante destacar que D parece ir “buscando” un centro tonal alrededor del cual irá ajustando la afinación de las alturas y la delimitación de la escala.

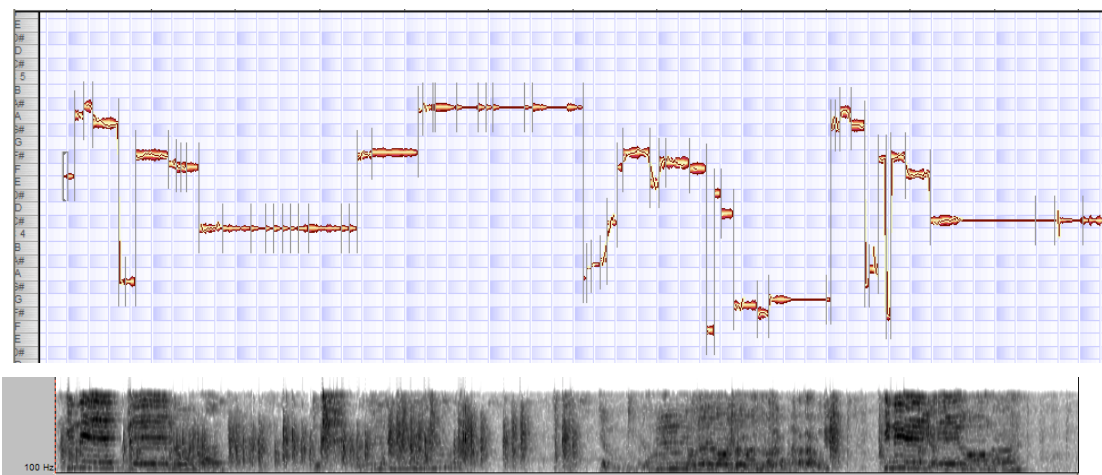
## Fase de Estructuración

A partir de la sección descrita en el punto anterior, el canto de D se estabiliza en cuanto a su configuración tonal y morfológica. Durante 1 minuto con 43 segundos D organiza una secuencia organizada en tres partes (Figura 4), las que de acuerdo a su contenido temático pueden denominarse A – B – A. La parte A inicial es la más extensa y consta de dos motivos: un motivo principal (a) ubicado tonal y registralmente en la zona explorada por el motivo cantado en la fase anterior, y un motivo secundario (b) que se emparenta con el motivo hablado y la emisión gemida de la fase anterior. La parte B podría entenderse como un desarrollo o elaboración de A, ya que está organizada a partir de la cabeza del motivo a repetida por pares. La parte A final consiste en la reiteración de a y b una sola vez.



**Figura 4.** Organización motivica de las vocalizaciones de D durante la fase de estructuración. Los motivos melódicos de menor jerarquía en B son elaboraciones de a tomadas de la cabeza del motivo

El motivo se halla tonalmente bien configurado, básicamente desplegando una tríada mayor (de tónica – Re b mayor). El motivo comienza en la dominante (La b) presentando una bordadura superior (Lab – Sib – Lab) y luego el descenso 4, 3, 1 (Solb, Fa, Reb). La figura 5 muestra el análisis gráfico de las frecuencias fundamentales. Se observa el comienzo a – b – ba – a. Nótese el motivo ba



cómo arranca en registro grave y con emisión gemida y luego se configura sobre las notas de la escala con emisión cantada clara. Lo que más llama la atención de esta fase es la claridad tonal del motivo a, exponiendo la tríada mayor con un claro sentido de reposo sobre la nota más grave (Reb).

**Figura 5.** Motivos A y B de la Fase de Estructuración. Alternancia entre motivo melódico cantado estructurado tonalmente (A; rojo en espectrograma) y motivo balbuceado, con emisión más gemida sin configuración tonal en registro grave (B, verde en espectrograma)

La conducta repetitiva es esperable en un caso como el de D. De modo que la reiteración de los motivos no llama la atención. Sloboda, Harmellin y O'Connor (1985) reportaron un caso de autismo severo con memoria musical excepcional en el que justamente la reiteración de los patrones melódicos se realizaba con un alto sentido de "réplica". Es interesante destacar que estos autores indicaron que la conducta repetitiva se anclaba a parámetros de timing y dinámicas fijos. En otros términos, a medida que pasaba el tiempo, la ejecución del motivo se hacía menos variada en términos de duraciones y dinámica (en términos expresivos). Del mismo modo es dable esperar que D presente esa suerte de "regresión" a parámetros medios de las variables expresivas. Con el fin de verificar esto se estudió la regulación temporal de la ejecución de D. En primer lugar se midió la duración de cada unidad del nivel jerárquico menor. La figura 6 muestra dichas duraciones. Se puede observar que las duraciones presentan gran variabilidad en particular las relativas al motivo b (que es

el motivo menos estructurado).

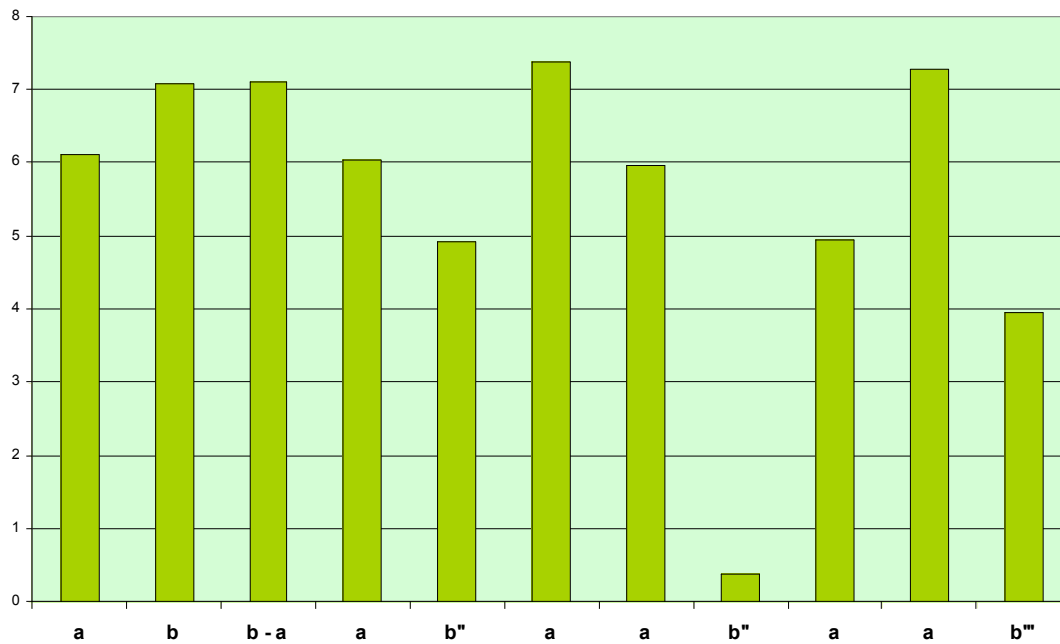


Figura 6. Duración de cada unidad formal de nivel mínimo medida en segundos.

Además, midieron las duraciones de cada una de las notas y se anotaron en forma de perfiles de timing, siguiendo una técnica de análisis propia para el análisis del rubato en estudios en ejecución musical (Clarke 2004). La figura 7 muestra dichos perfiles para las 7 veces que D repitió el motivo a (6 en la primera parte A y 1 en la reexposición de A). Resulta interesante observar el alargamiento de la última sílaba en los motivos 3 y 6, como marcando el final de frase, y el alargamiento de la primera nota en el motivo 4 como marcando el levare inicial. Además se observa cómo la primera vez que realiza el motivo la primera nota es muy breve en relación a la apoyatura sobre la dominante que viene a continuación, enfatizando así el giro sobre la dominante.

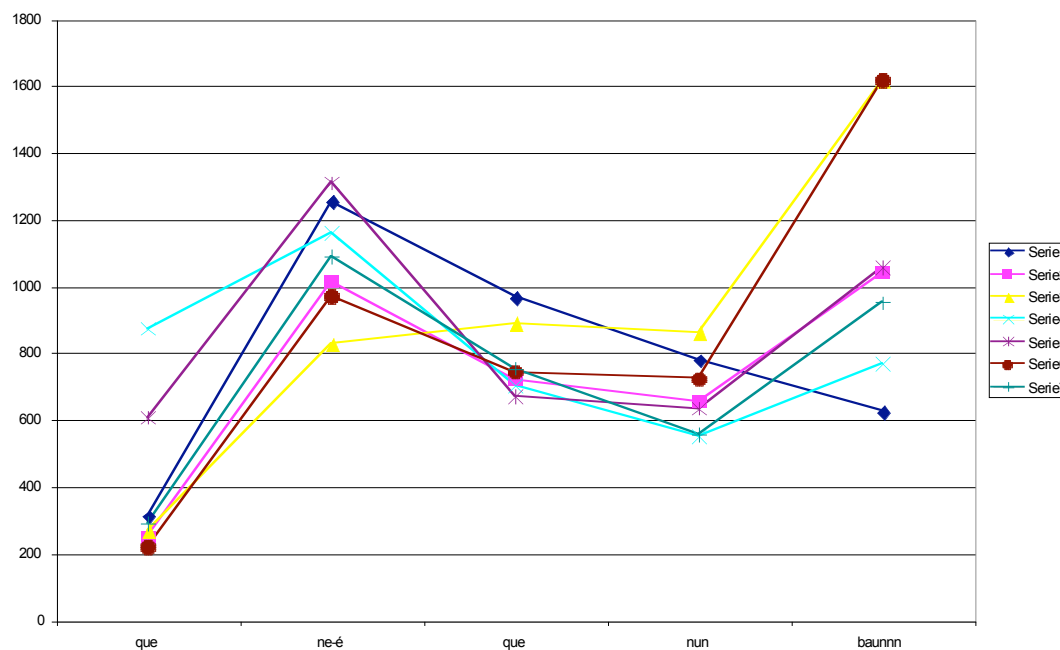
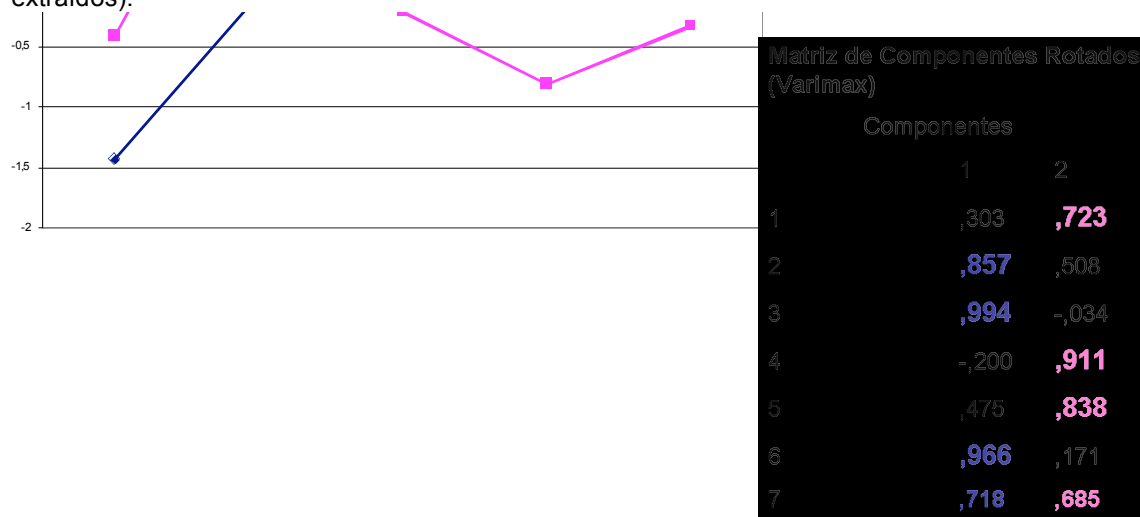


Figura 7. Perfiles de timing del motivo a

Finalmente se realizó un análisis factorial entre los 7 perfiles de timing que arrojó dos componentes principales. Esto quiere decir que las 7 ejecuciones del motivo a son abordadas básicamente de dos maneras diferentes en cuanto al timing. Estas dos maneras se muestran



gráficamente en el gráfico de la figura 8 (perfiles de los dos componentes principales rotados extraídos).



**Figura 8.** Componentes principales rotados extraídos de los 7 perfiles de timing correspondientes a las ejecuciones del motivo a.

Las ejecuciones 2, 3 y 6 forman un grupo representado por el componente principal 1. Básicamente consiste en el alargamiento relativo de la última nota a manera de ritardando de cierre. Por el contrario, las ejecuciones 1, 4 y 5 forman un grupo representado por el principal componente 2, que se caracteriza principalmente por un alargamiento de la bordadura sobre la dominante, enfatizando esa nota (la más tensa y más aguda del motivo). El motivo 7 correlacionó con ambos componentes. De esto modo, D no repite siempre igual el motivo a. Por el contrario, aplica diferentes rubatos expresivos. Es posible especular con algún tipo de representación jerárquica dentro de la estructura de repetición variación que viene sosteniendo, de acuerdo a la cual, los finales de frase podrían adquirir diferente jerarquía, de modo que las diferentes estrategias de rubato estarían revelando dicha jerarquía.

### **Fase de Disolución**

Durante la última fase, los elementos de la fase anterior se presentan más dispersos y fragmentados. Al mismo tiempo aparecen elementos melódicos nuevos que alternan con los anteriores pero sin ninguna continuidad aparente. Existe una marcada supremacía de las formas de vocalización gemidas o habladas, aunque aparecen claramente fragmentos de los motivos cantados en la fase anterior, aunque sin seguir ningún principio de organización morfológica y sin continuidad entre ellos.

### **Discusión**

El presente estudio se proponía analizar con herramientas analíticas provenientes de la musicología sistemática (teórica y empírica) las vocalizaciones de un niño con diagnóstico de TEA severo con el objeto de caracterizar los rasgos de musicalidad presentes en dichas vocalizaciones a los fines de identificar características específicas de la cultura musical del niño. Al respecto cabe destacar que el canto de D es claramente tonal haciendo uso de casi todas las notas de la escala diatónica mayor y organizando el patrón melódico y los rasgos expresivos de su ejecución en acuerdo con las jerarquías de las notas entonadas dentro de la escala correspondiente. D no solamente canta un motivo sobre la tríada mayor, sino que aborda el 6to grado de la escala por bordadura, y el 4to por nota de paso. Pero además elige la tónica para finalizar el patrón melódico, y la dominante para iniciarlo en un claro planteo de "tensión-relajación" tonal. Además algunos elementos expresivos (como el timing) contribuyen a enfatizar la dominante, destacando la jerarquía de la misma en ese patrón. Es posible decir entonces que D aprendió las características básicas de la organización tonal de la música de la cultura a la que pertenece.

Del mismo modo, la organización de la forma "repetición-variación" durante la fase de estructuración, estaría presentando un principio de organización jerárquica de acuerdo al cual la unidad formal básica (el motivo a, por ejemplo) es susceptible de ser agrupado en unidades más abarcativas (frases) que contienen dos o más de esos motivos. El manejo del rubato en algunas repeticiones del motivo a, estarían dando cuenta de esa jerarquía. Aunque sin duda este punto aparece como altamente especulativo y requiere de mucha más investigación, el principio de



organización jerárquica de los agrupamientos en música también podría ser considerado un rasgo específico de la música de la cultura (aunque muchos reconocen que tal vez sea el rasgo más universal entre los componentes jerárquicos de la música tonal (Lerdahl y Jackendoff 1983; Imberty 1997)

Nótese además cómo D utiliza la regulación temporal en relación a los elementos estructurales del motivo (en un caso destacando una nota estructuralmente importante, en otro caso delimitando los agrupamientos con el recurso de “ritardando de final de frase”). Este rasgo resulta interesante dado que sería esperable que D hiciera un uso estandarizado de la variable temporal (tal como lo señalan otros estudios con autistas que dan cuenta del modo en el que las ejecuciones carecen de rasgos expresivos).

Por otra parte, un tema ampliamente debatido y controversial en el ámbito de la investigación sobre el desarrollo temprano de los niños con TEA es el referido a cómo es su desarrollo durante el primer año de vida. A partir de la investigación sobre el desarrollo comunicativo preverbal ha sido posible identificar las primeras manifestaciones de las alteraciones alrededor del primer año de vida -ver figura 1- (Charman, 2003; Mundy y Thorp 2005; Riviere 2000). Se sabe que los signos más tempranos se manifiestan en: la orientación social del bebé, la producción de conductas comunicativas preverbales (utilización de gestos deícticos), la comprensión de claves en la conducta del adulto en relación al mundo (dirección de la mirada, gestos expresivos, expresiones faciales, etc.), conductas características del período de intersubjetividad secundaria (Hubely y Trevarthen 1979).

Sin embargo, en relación a cómo ha sido el desarrollo de los niños con TEA durante el período de intersubjetividad primaria (2 a 9 meses) existen actualmente dos posturas. Están quienes sostienen que durante ese período no existe alteración evidente. Por el contrario, las alteraciones comienzan a evidenciarse, como ya comentamos, durante el desarrollo que sigue a este período al cual se lo conoce como intersubjetividad secundaria. Del otro lado se encuentran quienes afirman que sí existen alteraciones evidentes durante el período de intersubjetividad primaria (Hobson 1995, 2005; Muratori y Mestro 2007; Trevarthen et al 1996). Según quienes sostienen esta postura las dificultades se evidencian en: el contacto ocular y la atención visual al rostro del adulto (Osterling, Dawson y Munson 2002) y la pasividad por parte del bebé durante los intercambios diádicos (Trevarthen y Daniel 2005).

A partir de estas hipótesis teóricas se puede trazar una serie de especulaciones en torno a los análisis realizados. Pareciera que, en principio, D ha incorporado elementos prototípicos de la “cultura musical” típica de su entorno social. Es decir que probablemente haya existido intercambios comunicativos entre él y sus figuras de crianza durante el período de intersubjetividad primaria. A partir de ahí, el habría desarrollado el sesgo cultural en las conductas musicales que manifiesta. Sin embargo esto no implica que ese período hubiese sido completamente normal, ya que no se conocen los detalles de sus habilidades en cuanto a la intensidad del contacto ocular y el nivel actividad durante los intercambios diádicos.

A pesar de esta limitación es posible suponer que durante el período de intersubjetividad primaria algunos de los elementos que caracterizan los intercambios diádicos (en particular algunos de los rasgos conductuales del bebé) pueden estar alterados, pero otros no, permitiendo que ciertos vestigios emerjan en el desarrollo posterior

Finalmente es posible aventurar que el desarrollo de capacidades crecientes de contacto intersubjetivo en el bebé que está desarrollando encuadro de TEA implicaría la dificultad de comenzar a interactuar en formatos triádicos (intersubjetividad secundaria) pero conservaría la sensibilidad y la capacidad de expresar rasgos musicales propia de los intercambios diádicos previos.

## Referencias

- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Fourth Edition. DSM-IV-TR. Washington D.C.: American Psychiatric Association.
- Berry, W. (1966) *Form in Music*. New Jersey. Prentice-Hall.
- Bonnel, A., Mottron, L., Peretz, I., Trudel, M., Gallun, E., & Bonnel, A. M. (2003). Enhanced pitch sensitivity in individuals with autism: A signal detection analysis. *Journal of Cognitive Neuroscience*, **15**, 226–235.
- Bordoni, M. y Martínez, I. (2009). Imitación mutua en el juego musical. En Dutto, S. y Asis Ferri, P. (eds.) *La experiencia artística y la cognición musical*. Córdoba: SACCoM.
- Caplin, W. E. (1998). *Classical Form. A Theory of Formal Functions for Instrumental Music of Haydn, Mozart and Beethoven*. Oxford: University Press.



- Charman, T. (2003). Why is joint attention a pivotal skill in autism? *Phil. Trans. R. Soc. Lond. B* **358**, 315–324
- Clarke, E. (2004). Empirical methods in the study of performance. En E. Clarke y N. Cook (Eds.). *Empirical Musicology. Aims, methods and prospects*. New York: Oxford University Press, pp.77-102.
- Cross, I. (2000). Music in human evolution. En S. O'Neill (Ed.) *Abstracts of the Sixth International Conference on Music Perception and Cognition*. Keele – UK. 180.
- Dissanayake, E. (2000). Antecedents of the temporal arts in early mother-infant interaction. En N. L. Wallin, B. Merker y S. Brown (Eds.). *The Origins of Music*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Español, S. (2009). El movimiento en el juego musical. *La experiencia artística y la cognición musical*. Córdoba: SACCoM
- Español, S. y Firpo, S (2009). El juego musical entre otros juegos. En Dutto, S. y Asis Ferri, P. (eds.) *La experiencia artística y la cognición musical*. Córdoba: SACCoM, ISBN 978-987-1518-37-1.
- Español, S. y Shifres, F. (2003). Música, gesto y danza en el segundo año de vida. Consideraciones para su estudio. En I. Martínez and C. Mauleón (eds.) *Música y Ciencia. El Rol de la Cultura y la Educación en el Desarrollo de la Cognición Musical*. La Plata: SACCoM, s.p.
- Español, S. y Shifres, F. (2009) Intuitive parenting performance: the embodied encounter with art. *Proceedings of the 7th Triennial Conference of European Society for the Cognitive Sciences of Music (ESCOM 2009)* Jyväskylä, Finland. Jukka Louhivuori, Tuomas Eerola, Suvi Saarikallio, Tommi Himberg, Päivi-Sisko Eerola (Editors), 93-102.
- Español, S. y Shifres, F. (en preparación) Art methods in human development research.
- Foxton, J. M., Stewart, M. E., Barnard, L., Rodgers, J., Young, A. H., O'Brien, G., & Griffiths, T. D. (2003). Absence of auditory 'global interference' in autism. *Brain*, **126**, 2703–2709.
- Heaton, P. (2003). Pitch memory, labelling and disembedding in autism. *Journal of Child Psychology & Psychiatry*, **44**, 543–551.
- Heaton, P., Hermelin, B., & Pring, L. (1998). Autism and pitch processing: a precursor for savant musical ability. *Music Perception*, **15**, 291–305.
- Hobson, P. (1995). *El autismo y el desarrollo de la mente*. Madrid: Alianza.
- Hobson, P. (2005). Acerca de ser "movido" en el pensamiento y en el sentimiento: Una propuesta sobre el autismo. En J. Martos, P. M. González, M. Llorente y C. Nieto (Comp.) *Nuevos desarrollos en autismo: El futuro es hoy*. Madrid: APNA.
- Hodge, D. (2000). Why are we musical? Support for an evolutionary theory of human musicality. En Wodds, C; Luck, G; Brochard, R. y Sloboda, J. A. (Eds.) *Proceedings of the Sixth International Conference on Music Perception and Cognition*. Keele – UK. CD-ROM.
- Hubley, P. y Trevarthen, C. (1979). Sharing a task in infancy. En I. C. Uzgiris (Ed.) *Social interaction and communication during infancy*. San Francisco: Jossey Bass.
- Imberty, M. (2002). La musica e il bambino. En Jean-Jacques Nattiez (Dir.) *Enciclopedia della musica*. Torino: Giulio Einaudi Editore, pp. 477-495.
- Lerdahl, F. y Jackendoff, R. (1983) *A Generative Theory of Tonal Music*. Cambridge. MA: The MIT Press.
- Lord, C. et al. (2000). Autism Spectrum Disorders. *Neuron*. (28) 355-363.
- Malloch, S. (1999/2000). Mothers and infants and communicative musicality. *Musicæ Scientiæ*, Special Issue, 29-57.
- Malloch, S. y Trevarthen, C. (Eds.) (2008). *Communicative Musicality: Exploring the Basis of Human Companionship*. Oxford: Oxford University Press.
- Martínez, I. C. (2007). La composicionalidad de la performance adulta en la parentalidad intuitiva. En M. de la P. Jacquier y A. Pereira Ghiena (Eds.) *Música y Bienestar Humano*. Actas de la VI Reunión de SACCoM. Buenos Aires: SACCoM, 25-34.



- Martínez, M. (2009). Juego Musical y Trastornos del Espectro Autista. En Dutto, S. y Asis Ferri, P. (eds.) *La experiencia artística y la cognición musical*. Córdoba: SACCoM, ISBN 978-987-1518-37-1.
- Merker, B. (2002). Principles of Interactive Behavioral Timing. En C Stevens, D. Burham, G. McPherson, E. Schubert y J. Renwick (Eds.) *Proceedings of the 7th International Conference of Music Perception and Cognition*. Sydney: University of Western Sydney, pp. 149-152.
- Mottron, L., Peretz, I., y Menard, E. (2000). Local and global processing of music in high-functioning persons with autism: Beyond central coherence? *Journal of Child Psychology & Psychiatry*, 41, 1057–1065.
- Mundy, P. y Thorp, D. (2005). Atención Conjunta y Autismo: Teoría, Evaluación y Neurodesarrollo. En J. Martos, P. M. González, M. Llorente y C. Nieto (comp.) *Nuevos desarrollos en autismo: El futuro es hoy*. Madrid: APNA.
- Muratori, F. y Maestro, S. (2007). Autism as a downstream effect of primary difficulties in intersubjectivity interacting with abnormal development of brain connectivity. *International Journal for Dialogical Science* 2(1), 93-118.
- Osterling, J.A.; Dawson, G. y Munson, J. A. (2002). Early recognition of 1-year-old infant with autism spectrum disorder versus mental retardation. *Development and Psychopathology*, 14(2), pp. 239-251
- Papoušek, H. (1996). Musicality in infancy research: biological and cultural origins of early musicality. En: I. Deliège y J. Sloboda. (Eds.). *Musical Beginnings. Origins and Development of Musical Competence*. Oxford : Oxford University Press, 37- 55.
- Papoušek, M. (1996). Intuitive parenting: a hidden source of musical stimulation in infancy. En I. Deliège y J. Sloboda (Eds.). *Musical Beginnings. Origins and Development of Musical Competence*. Oxford: Oxford University Press, 88-112.
- Papoušek, M. y Papoušek, H. (1981). Musical elements in the infant's vocalizations: their significance for communication, cognition and creativity. En L. P. Lipsitt (Ed.) *Advances in infancy research*, Vol 1, New Jersey, Ablex Norwood, 163-224.
- Rivière, Á. (2000). ¿Cómo aparece el autismo? Diagnóstico temprano e indicadores precoces del Trastorno Autista. En Rivière, Á. y Martos, J. (Comp.) *El niño pequeño con autismo*. Madrid: APNA-IMSERSO.
- Rivière, Á. (2001 b) *Autismo: orientaciones para la intervención Educativa*. Madrid: Editorial Trotta.
- Rivière, Á. (2001a). *Inventario De Espectro Autista*. Buenos Aires: Fundec.
- Schopler, E., Reichler, R., Bashford, A., Lansing, M. y Marcus, L. (1990). *Individualized Assessment and Treatment for Autistic and Developmentally Disabled Children: Vol. 1. Psychoeducational Profile-Revised*. Austin, TX: PRO-ED.
- Shifres, F. (2007). La ejecución parental. Los componentes performativos de las interacciones tempranas. En M. de la P. Jacquier y A. Pereira Ghiena (Eds.) *Música y Bienestar Humano*. Buenos Aires: SACCoM, 13-24.
- Shifres, F. (2008). Expresión musical en la voz cantada y hablada en interacciones adulto-infante. En M. de la P. Jacquier y A. Pereira Ghiena (Eds.) *Objetividad-Subjetividad y Música*. Buenos Aires: SACCoM, 83-93.
- Sloboda, J.; Hermelin, B. y O'Connor, N (1985). An exceptional musical memory. *Music Perception*, 3, 155-170.
- Stern, D. (1983). *La primera relación Madre – hijo*. Madrid: Ediciones Morata.
- Trainor, L. J.; Clark, E. D.; Huntley, A. y Adams, B (1997). The acoustic basis of preferences for infant-directed singing. *Infant Behavior and Development*, 20, 383-396.
- Trehub, S. E. y Trainor, L. J. (1998). Singin to infants: Lullabies and playsongs. *Advances in Infancy Research*, 12, 43-77.
- Trehub, S. R.; Unyk, A. M.; Kamenetsky, S. B.; Hill, D. S.; Trainor, L. J.; Henderson, J. L. y Saraza, M. (1997). Mothers' and fathers' singing to infantas. *Developmental Psychology*, 33, 500-507.

- Trevarthen, C. (1982). The primary motives for cooperative understanding. En G. Butterworth y P. Light (Eds.), *Social Cognition*. Brighton: Harvester, 77-109
- Trevarthen, C. (1999/2000). Musicality and the intrinsic motive pulse: evidence from human psychobiology and infant communication. *Musicæ Scientiæ*, Special Issue, pp. 155-215.
- Trevarthen, C. y Daniel, S. (2005) Disorganized rhythm and synchrony: Early signs of autism and Rett syndrome. *Brain & Development* **27** 25–34.
- Trevarthen, C., Aitken, K., Papoudi, D. y Robarts, J. (1996). *Children with Autism. Diagnosis and Interventions to Meet Their Needs*. Londres: Jessica Kingsley.
- World Health Organization (1993). *Mental Disorders: A glossary and guide to their classification in accordance with the 10th. Revision of the International Classification of Diseases*. ICD-10. Ginebra: World Health Organization.



## ETNOMUSICOLOGÍA Y COMUNICACIÓN EN RED(ADA).

**Presentador: Ana María Romaniuk\* \*\***

**Autores: Marta G. Andreoli\* \*\* \*\*\*, Nélide Wyatt\*\*\*, María Mercedes Liska\*, Adriana Luengo\*,  
Naiara Armendáriz\*,**

**Facundo Osre\*, María Fabiana Faga\*, Soledad Venegas\*, Ana Laura Soler\***

**Discussant: Dr Luis Ferreira Maki\* \*\* y Lic. Elena Hermo\*\***

\*Conservatorio Superior de Música “Manuel de Falla”, Carrera Etnomusicología

\*\*Instituto de Investigación en Etnomusicología

\*\*\*Instituto Nacional de Musicología “Carlos Vega”

La presentación del Simposio “Etnomusicología y comunicación en red(ada)” es el resultado de la tarea coordinada de Etnomusicólogos, Docentes y Alumnos en formación, conectados a través de relaciones personales e institucionales. Las cátedras de Transcripción Musical, Proyectos de Investigación radicados en espacios institucionales específicos y la utilización de recursos electrónicos se cruzan y convergen para la creación de redes que conectan los diversos caminos que encuentra la disciplina para su desarrollo y aplicación, en un intento de dar cuenta de la variedad de enfoques, abordajes y aplicaciones posibles. La motivación de este trabajo es el propiciar un espacio plural, interdisciplinario y abierto, donde los cruces de experiencias, debates y reflexiones del campo académico encuentren un marco adecuado para la discusión.

En esta oportunidad pondremos énfasis en la aplicación de conceptos y perspectivas para pensar en los diferentes canales comunicacionales por los que transitan las músicas tradicionales, populares, urbanas, indígenas. Nos detendremos a pensar en las maneras en que las músicas son significadas por distintos actores sociales, en la manera en que la música puede resultar un elemento integrador cuando se toman en cuenta a los sujetos que interpela.

De esta manera, la reflexión en torno a la educación y sus aplicaciones, la investigación y la construcción de saberes, la difusión que nos permite compartir los conocimientos construidos enmarcados en una metodología de trabajo que considera *La música como experiencia del sujeto* interpellando la experiencia de los otros, posiciona a los actantes aquí involucrados en un lugar del saber que considera los intereses, motivaciones, prácticas musicales y profesionales individuales de cada uno. Todos los sujetos en reflexión crítica nos apropiamos de los conocimientos y podemos construir nuevos enfoques sobre el mismo.

El problema de la representación y el análisis musical es abordado desde las cátedras de Transcripción musical. En una primera etapa, el trabajo coordinado por la Prof. Romaniuk acerca a la problemática de la transcripción descriptiva, donde se trata de dar cuenta de un fenómeno sonoro preexistente, donde los investigadores se enfrentan a los dilemas de cómo representar lo que oyen –en primera instancia siguiendo los códigos de representación musical- y luego una segunda traducción –al lenguaje verbal- para dar lugar a la trama que permite la construcción de conocimientos. La experiencia de transcribir grabaciones de Gustavo “Cuchi” Leguizamón nos acerca a la sensibilidad musical de las copleras de los Valles Calchaquíes, y la experiencia de transcribir las intervenciones de la flauta en los inicios del tango rioplatense (1910-1920) nos enfrenta hacia interrogantes de los porqués de su abandono en composiciones posteriores.

En un segundo momento de estos procesos reflexivos que implican la transcripción musical, la cátedra coordinada por la Prof. Liska considera la transcripción musical de un corpus de repertorio de cantos de las comunidades chané y ava guaraní que residen en la región del Chaco Salteño de la República Argentina por un lado, y la readecuación estética por la que atraviesan al ser editadas en versiones conjuntos musicales mediatizados. El método de transcripción musical abre diversas perspectivas de análisis por constituir un espacio eminentemente subjetivo y que por lo tanto, forma parte de la interpretación, del aporte único e irreplicable que hace el investigador de una experiencia cultural ya que la audición está orientada hacia nuestras motivaciones conducentes de la labor reflexiva: diferentes universos sonoros, la intertextualidad comunicacional, las transformaciones sociales. El “sitio de la escucha” de ocupa cada investigador, se complementa y enriquece en el trabajo en equipo, el espacio donde se abren nuevas miradas a partir de la focalización de los otros.

Fuera del espacio institucional de formación específica surge la necesidad de comunicar. La respuesta a esa necesidad es la creación de un espacio virtual que centralice información académica, y que promueva el intercambio entre proyectos y actividades educativas relacionadas con la etnomusicología: [www.entremusicas.com.ar](http://www.entremusicas.com.ar). Este espacio producido por Faga y Osre, permite interacciones entre el público y los especialistas.

La participación de la Etnomusicología en espacios de investigación-acción, permiten su aplicación a proyectos educativos concretos, como el que se lleva adelante en el Instituto Nacional de Musicología Carlos Vega "Investigaciones Etnomusicológicas en escuelas". En la fundamentación del proyecto –iniciado en el año 2006- se tiene en cuenta que las músicas forman parte de las expresiones individuales y colectivas de la diversidad cultural situada en cualquier espacio social. La etapa que se presenta en esta oportunidad puesta en marcha por Andreoli y Wyatt con docentes y alumnos del CIFMA, Centro de Investigación en Formación de Maestros Auxiliares Bilingües, Roque Saenz Peña y J.J. Castelli, Chaco, Argentina, destaca el encuentro intercultural que participa en un juego dialógico reflexivo aulas adentro sobre los saberes musicales de todos: preferencias, prejuicios, valoraciones, jerarquizaciones, identificaciones, representaciones e interpretaciones musicales.

La creación de nuevos espacios refuerzan esta comunicación en red de la que queremos dar cuenta. El Instituto de Investigación en Etnomusicología (IET) propone fundamentalmente una tarea de integración entre investigación, docencia y transferencia a la sociedad en el campo de los estudios etnomusicológicos. De este modo el proyecto "Fuentes de la Música popular argentina: reinterpretando vertientes. Triste, Estilo, Tonada" Coordinado por Marta Andreoli, bajo la dirección de la doctorando Elena Hermo tiene el propósito de digitalizar transcripciones, para dar lugar a la edición de un CD donde se incluirá un estudio preliminar sobre los géneros, las transcripciones y los audios tomando materiales producidos desde la cátedra de transcripción musical y otros propios de . La línea de investigación dirigida por el Dr. Luis Ferreira Makl "Procesos y modos de improvisación en Música Popular Argentina" alberga el proyecto de Romaniuk que intenta desentrañar los procesos por los que atraviesan los músicos del ensamble "La bomba de tiempo" y las resultantes musicales al participar de instancias de improvisación musical a partir de un sistema de señas.

Para sintetizar, en este simposio nos hemos propuesto comunicar las diversas maneras de inserción que ofrece la etnomusicología, desde las cátedras que forman a los especialistas, desde las instituciones y desde nuevos espacios de desarrollo, destacando que la especificidad de los etnomusicólogos radica en su capacidad de abordar distintas problemáticas -académicas, estéticas y educativas- del campo musical, desde una perspectiva que atiende la igualdad en la diferencia.

# REFLEXIONES SOBRE LA TRANSCRIPCIÓN MUSICAL Y SU POTENCIAL ANALÍTICO EN TORNO A DOS CASOS DE ESTUDIO: GRABACIONES EN GUITARRA DEL “CUCHI” LEGUIZAMÓN Y EL PAPEL DE LA FLAUTA EN GRABACIONES DE TANGOS RIOPLATENSES ENTRE 1910 Y 1920.

Ana Laura Soler, Soledad Venegas, Ana María Romaniuk

Conservatorio Superior de Música Manuel de Falla

Algunos trabajos etnomusicológicos necesitan valerse de la transcripción como herramienta que permite dar cuenta de ciertos aspectos del acontecer musical. Al desarrollarse en el tiempo, la representación gráfica de la música puede resultar útil a los fines analíticos o comparativos. Lo que fue de naturaleza auditiva se convierte a través de la transcripción en una representación visual.

El objetivo de esta comunicación es presentar dos procesos de transcripción musical llevados adelante durante el año 2009 en la cátedra específica, a través de la realización de “transcripciones descriptivas”<sup>1</sup> en el intento de representar fenómenos sonoros preexistentes.

El transcriptor –quien ocupa un lugar central en el proceso- tiende a sintetizar y a obtener un todo significativo utilizando los conceptos musicales de la cultura de la cual forma parte, por lo que esta práctica de traducción además de estar mediada por los objetivos de la investigación, se encuentra condicionada por la interpretación del transcriptor en tanto sujeto cultural.

Desde dos perspectivas y motivaciones muy diferentes, los casos aquí presentados traen a la escena algunas discusiones en torno a la utilidad y las limitaciones que se suscitan en torno a la transcripción, para ser utilizada como herramienta de análisis en determinados estudios etnomusicológicos. En el caso de las transcripciones de las grabaciones del “Cuchi” veremos cómo las limitaciones del sistema de notación occidental al resultar insuficientes para representar ciertos rasgos expresivo-estilísticos disparó la reflexión teórica; y en el caso de las transcripciones focalizadas en el papel de la flauta en los tangos rioplatenses en su primera etapa permiten poner en primer plano al instrumento como parte constitutiva de la tímbrica de la época.

## Caso I: Grabaciones en guitarra del “Cuchi” Leguizamón

El presente trabajo surge a través de la transcripción de dos corpus musicales a partir de los cuales se suscitaron diferentes experiencias de conocimiento y vinculación de los mismos.

Por un lado los dilemas que surgen entre lo que oímos y lo que decidimos volcar, las primeras experiencias ante este proceso rico y comprometido, donde elegimos a cada paso hacia qué, hasta donde y como queremos representar los tejidos musicales.

El Corpus musical esta compuesto por cuatro bagualas, una de ellas perteneciente al CD de Balvina Ramos, y las otras tres (una en voz de Teófila Canavide de Casimiro y dos por Eulogia Tapia), fueron tomadas del CD “Bagualas y bagualeros”, trabajo compilado por Laura Peralta en los Valles Calchaquíes. La segunda parte del Corpus está dada por los 4 temas de Gustavo “Cuchi” Leguizamón; Zamba del Carnaval; El Fiero Arias; Coplas del Tata Dios y Serenata del 900, de los cuales es autor e intérprete. Los mismos presentan una calidad sonora dificultada y condicionada por el formato original de LP “Piano y Guitarra”, grabado y editado por Phonogram en el año 1966.

---

<sup>1</sup> La representación que resulta de la transcripción de una interpretación musical preexistente sirve como **descripción** –entonces nos referimos a transcripciones descriptivas-de esa ejecución en particular, a diferencia de la partitura de autor que sirve como fórmula o **prescripción** en la cual se basa la interpretación del ejecutante-a lo que denominamos transcripciones prescriptivas.

La experiencia con cada corpus en sí mismo, me llevó a un nuevo puerto, en el cual las Copleras de los Valles Calchaquíes y el “Cuchi” Leguizamón “emanaban” una experiencia compartida, gestada quizás en un marco de sensibilidad musical común, de tintes geográficos, histórico/culturales, etc., pero traslucida en la resultante sonora de sus interpretaciones. En este sentido resulta crucial una de las composiciones e interpretaciones de Leguizamón, las “Coplas del Tata Dios”.

A través de este trabajo surge para mí una consecuente experiencia piloto, “transcribir” (una vez más) pero en palabras lo que se percibe como transcriptor, y creo que esto sucede cuando queremos generar un conocimiento que sea fruto de esa experiencia.

## La experiencia con el Cuchi

En un principio había pensado focalizar mi atención en la guitarra, debido a que estas son las únicas versiones conocidas que circulan en las que el Cuchi canta y se acompaña con la misma, y me parecía importante a manera de corpus inédito de estudio, identificar cuestiones relacionadas a ello. Pero con el pasar de las notas y de los días comenzaron a captar mi atención dos cuestiones: 1) la *dimensión sonoro/gestual* fruto del entramado que se da en la articulación acompañamiento- texto - ritmo; y 2) algunos aspectos relacionados con -los resultados sonoros -de su *emisión/ expresión vocal*.

En el primer caso me refiero a gestos musicales presentes más que nada en las dos Zambas y la Serenata, generadores de auténticas *células integrales*, en donde se aglutinan *intención dinámica; creación rítmica; expresión vocal y fraseo* para gestar una auténtica *creación interpretativa* difícil de ser captada y expresada mediante una transcripción. Nótese en los primeros cuatro compases de la estrofa inicial de la Zamba del Carnaval (Figura 1)

The image shows a musical score for 'Zamba del Carnaval'. It consists of two staves: a vocal line (top) and a guitar line (bottom). The vocal line is in a soprano clef and contains the lyrics: 'Ven gades de el vi do to do ce na do por ver si ma to pe na car na lean do'. The guitar line is in a treble clef and features a complex rhythmic pattern with many sixteenth notes. There are some performance markings like 'p' (piano) and 'f' (forte) in the guitar part.

Figura 1. Zamba del Carnaval

En el segundo caso, llamó mi atención la transparencia y fluidez con la que el Cuchi filtraba en su canto otros cantos, y sobre todo esa auténtica declaración de su conocimiento y dominio sobre estas prácticas que resultan las “Coplas del Tata Dios”. Haciendo de la guitarra una caja y de su voz un coplero (Figura 2).

The image shows a musical score for 'Coplas del Tata Dios'. It consists of two staves: a vocal line (top) and a guitar line (bottom). The vocal line is in a soprano clef and contains the lyrics: 'Po bre ci to ta ta Dios no le que da un so lo a mi go. Pe bre ci to ta Dios no le que da tur do a mi go. Siem pre de du lones que ana chu. pa te el vi no'. The guitar line is in a treble clef and features a complex rhythmic pattern with many sixteenth notes, creating a 'caja' (box) sound.

Figura 2. Coplas del Tata Dios

## Experiencias conexas

A su vez los dos aspectos antes tratados me retrotrajeron a las transcripciones que ya había realizado a partir de las bagualeras, donde también percibí esa especie de “corrimiento” (tratamiento métrico interno), y que sumado a las particularidades vocales del canto tritónico y vidalero, trastocaron -sin buscarlo- estos dos grupos de transcripciones. Cabe aclarar que el segundo aspecto en común es un nexo más notorio, evidente y demostrable.

La idea subyacente estaría dada por el hecho de que tanto las copleras como Leguizamón pertenecen a un marco de sensibilidad e historicidad común, como lo es el Noroeste argentino, con

prácticas culturales y musicales compartidas, este favorecería la estructuración particular de los planos y dimensiones que estos músicos tendrían en común.

Ante este estado de la cuestión me inclino por postular una hipótesis de estudio desde la cual escuchar, transcribir y explicar lo que percibí. Conceptualmente hablando pienso entonces que estas prácticas conexas reflejarían una idea cíclica y circular de las relaciones métrico/sonoras. Vista así la resultante auditiva y las “coincidencias” entre los corpus tiene a mí entender mayor sentido a los fines analíticos. Visto que dividir, multiplicar y pretender calcular valores puede resultar tedioso y muy lejano a su referente sonoro.

Todo lo antedicho, muy lejos de pretender definir algo por lo que nó es, (pero basándose parcialmente en la comparación como herramienta de conocimiento), pretende postular un marco de abordaje y análisis que aparece confrontado con el modelo sensorio/musical Europeo Occidental a través del cual me y nos hemos formado como músicos muchos de nosotros.

## Transcribiendo en palabras

A través de estos ítems intentaré verbalizar y ejemplificar lo percibido en relación a ciertos rasgos transversales y/o nodales que atraviesan los repertorios aquí transcritos. Algunos aparecen en mayor o menor medida en uno u otro corpus ya que en general están más presentes o son más evidentes en las obras de Leguizamón.

1)-En relación a la idea de la subdivisión *interna del tiempo o pulso* (en dos y/ o tres), se da en este caso una constante mezcla o integración de esas dos tendencias métricas, balanceándose en una intercalación y juego de movimiento entre ambos parámetros de división. Compárese también la variación rítmica del fragmento de la Serenata del 900 (Figura 3) en relación a la partitura editada.

Figura 3. Serenata del 900

2)-Los *ataques y cierres* denotan la circularidad antes mencionada, debido a que el inicio y corte o cierre de los sonidos respondería a intenciones interpretativas y necesidades de respiración, así las duraciones se acortan o extienden según lo que ocurra antes o después de ellas, a través de una concepción interrelacionada de valores relativizados y supeditados a la creación y variación del momento, tanto así como al texto; fraseo y aplicación de recursos vocales. Tanto en el caso de las copleras como del Cuchi se recurrió a signos (+ o -) y ligaduras extendidas hacia los silencios, intentando advertir que esas notas están expresivamente acentuadas, constituyendo muchas veces gestos sistematizados y/o reiterados, que permitirían pensar en una concepción métrico/temporal particular.

3)-La *articulación* no se sujeta tanto a elementos textualmente demarcadores, como la idea de barra de compas o pulso, pudiéndose extender una nota en el espacio de otra, y de manera encadenada. Es decir la espacialidad del sonido se traslada de un tiempo a otro, rellenando circularmente la idea de pulso, que lejos de percibirse como un ente que se articula y divide en exactas partes, se sucede en una dinámica temporal variable y corrediza. En el caso de las copleras de Salta este “desdibujamiento” de los límites métricos se da a través de los deslizamientos vocales y fraseos. Estas cuestiones son las que muchas veces a la hora de transcribir, se decide esquematizar u “ordenar”. Este fragmento de la Zamba repite dos veces el mismo verso mostrando una variación rítmica muy rica que en este caso es interesante confrontar con la partitura editada. (Figura 4)

Figura 4. El Fiero Arias



En la baguala carnavalera ilustrada en la Figura 5 (en la decidí poner barras y fracción de compas forzando un poco la libertad del fraseo), se da un tratamiento del tiempo muy relacionado con lo antedicho, tanto en el plano interno del compás como en la articulación entre frases.

Figura 5. Baguala Carnalera: Teófila Canavide

4)-En relación a las **características de enunciación** y ciertos recursos vocales, creo que el “Cuchi” plantea en su modo de abordar el canto aspectos que se trastocan con las copleras Balbina; Eulogia y Teófila. En ambos casos me vi en la necesidad de especificar: desde o hacia que nota se conducía el canto; los lugares donde se usaban portamentos; la acentuación súbita de ciertas notas; el acento expresivo de algunos vibratos; notas inspiradas; apoyaturas, etc. (Figura 6 y 7)

Figura 6. Baguala: Balvina Ramos

Figura 7. Coplas del Tata Dios

Los puntos 1, 2 y 3 están más relacionados con lo que he denominado *dimensión sonoro/gestual*, el cuarto punto se vincula al tipo de *emisión/ expresión vocal*.

Las interpretaciones del Cuchi, que creo no hacen más que corroborar las influencias que denota la música de Leguizamón en relación a la música folklórica del Noroeste de *raigambre nativista*. En esta instancia analítica, donde tuve contacto con algunas de las pocas grabaciones en las que cantó y se acompañó, pude profundizar en la dimensión vocal/ interpretativa, tratando de decodificar estos recursos o tejidos que se reflejan en su canto, remitiendo a un entramado cultural subyacente.

La riqueza de los movimientos internos de la zamba no es fácil de abordar, es por esto que definí ampliamente en los ítems anteriores lo que a mi entender se percibe.

No fue tarea fácil elegir la manera en que escribiría las *enunciaciones rítmico/melódicas*. Debido a que la búsqueda de la expresión estaría dada por cierta libertad de articulación y concatenación de las sílabas (sumado a un juego de dinámicas muy rico), generando un tiempo circular, que llegue a coincidir con la armonía y rítmica de la guitarra. Me parece importante destacar que esta última se presenta claramente como un elemento estructurante y demarcador, al igual que las cajas de las copleras

No quisiera dejar de mencionar que detrás de la publicación del LP “Piano y Guitarra” había una búsqueda identitaria por parte del músico que se ve musicalmente reflejada en algunos de los aspectos ya destacados, íntimamente relacionada con la cuestión de la búsqueda de idoneidad en y de la interpretación, y del discurso musical. De manera un tanto opuesta, en la década el 60 se daba el florecimiento de grupos que comenzaban a estandarizar la manera de cantar el folklore, promovidos desde la Industria cultural. Estandarización con la que Leguizamón y otros artistas de la época no estaban de acuerdo

En ambos casos me costó escuchar y pensar las relaciones intramusicales en base a los conceptos perceptuales característicos de la tradición musical académica de Occidente. Es decir, necesité reutilizar mis conocimientos previos pero re adaptando la forma de aplicarlos, aprovechando tanto los recursos de la notación musical Europeo/ Occidental, como los que brinda la tecnología a través de programas como Sibelius.

Considero que el marco sensitivo que envuelve estas manifestaciones musicales, en donde el movimiento rítmico/melódico- por tomar un ejemplo- responde a una experiencia cultural particularizada, abre la posibilidad a nuevas dimensiones y posibilidades de representación, que con esfuerzo y creatividad pueden llegar ser transcritas parcialmente desde las herramientas que brinda nuestro lenguaje musical académico/ Occidental.

Un desafío constante que me planteó transcribir (e intentar generar un conocimiento a partir de ese proceso) fue decidir qué se iba a priorizar: establecer un esquema de lo escuchado, que encaje de alguna manera en los cánones predeterminados de un marco cultural, ó contrariamente buscar resaltar la idea de variación, creación, lo identitario, aquello que escapa a lo conocido. Este dilema, que creo constituye también un motor, me acompañó paso a paso mientras transcribí. Yendo puntualmente al caso del Cuchi creo que aquí el quid de la cuestión fue poder parcialmente explicar, entender y mostrar cuál es esa distancia entre el texto musical congelado (que podría ser en este caso una partitura editada de alguna de estas piezas) y lo que a partir de él puede derivarse, gestarse en versión del propio autor (plasmado parcialmente en la transcripción), siempre teniendo en cuenta que ninguna de las dos son eso que suena. Confío en que puede ser de gran utilidad para un intérprete saber de parte del autor cómo y hasta dónde se puede jugar a crear a partir del material preexistente

## Caso II: La presencia de la flauta traversa en las primeras formaciones instrumentales del tango rioplatense.

Indagar acerca de los orígenes del tango es una tarea que ha despertado el interés de muchos investigadores y que posibilita un amplio campo de análisis. Sin embargo, son escasos los estudios sobre el desempeño de la flauta traversa en este género.

Este trabajo tiene por objetivo focalizar el análisis del rol de la flauta dentro del período de 1910 a 1920, puesto que era muy utilizada en las formaciones instrumentales de la época. Sin embargo, en otros momentos de la historia del tango, prácticamente la flauta no ha tenido participación. Recién con la llegada a la escena musical de Astor Piazzolla este instrumento recobró importancia.

En cuanto al corpus, se han elegido 4 tangos grabados en el período estudiado. El primero de ellos, "El fulero", se extrajo del CD ROM *Antología del tango rioplatense. Desde sus comienzos hasta 1920*. Este tango de Ricardo González "Muchila" está interpretado por el Quinteto criollo "Augusto" cuyo director era precisamente Augusto P. Berto. Según el trabajo de investigación recién mencionado, este tema fue grabado en 1913 bajo el sello Atlanta. También esta grabación se encuentra en una selección realizada por el coleccionista Bruno Cespi de las primeras formaciones instrumentales en el tango. Este material fue facilitado por el flautista Alejandro Martino y ha sido de mucha utilidad a la hora de desentrañar pasajes confusos debido a la baja calidad del audio.

En segundo lugar, se ha elegido un tema llamado "¡Pura uva!" compuesto por José Martínez, también fue extraído de la *Antología del tango rioplatense. Desde sus comienzos hasta 1920*, está interpretado por el Quinteto criollo "Garrote" con Vicente Greco como director y bandoneonista. ¡Pura uva! fue grabado en el mismo año y bajo el mismo sello que el tango mencionado anteriormente.

El tercer tema transcrito, "La muela cariada" de Vicente Greco, ha sido elegido dentro de la selección realizada por Bruno Cespi. Según los datos que provee este material, el ya mencionado Quinteto criollo "Garrote", que tenía como director al autor de este tema, ha interpretado y grabado este tango en el año 1914.

Por último, se ha seleccionado el tango "El apache porteño" de Luis Bernstein, extraído de la página web [www.todotango.com](http://www.todotango.com). Según los datos allí provistos, está interpretado por el Quinteto Criollo "El Alemán" con Arturo Bernstein como director y grabado bajo el sello Atlanta en el año 1913.

A partir de las transcripciones de estos tangos, se pueden observar con claridad algunas cuestiones generales. En primer lugar, es posible esquematizar la forma de estos temas.

Reemplazando por letras las diferentes secciones de cada uno de ellos tendríamos:

- |                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| ▪ El fulero         | A B A C C A B   |
| ▪ ¡Pura uva!        | A A B B C C A A |
| ▪ La muela cariada  | A B A C C A B A |
| ▪ El apache porteño | A A B A C C A   |

La elección de la forma a la hora de la ejecución resulta bastante libre. Cada formación, cada director disponía esta cuestión. Esto es visible en el esquema planteado anteriormente. No hay un único modelo, aunque, por lo general, se respetaba la misma parte para comenzar el tema y para

terminarlo. Otra característica común es la de repetir la parte “C” o Trío. Como se puede observar, en los cuatro temas sucede lo mismo.

Las repeticiones presentan mínimos cambios en la ejecución con respecto a cada una de las exposiciones como pueden ser, por ejemplo, pequeñas variaciones en algunos contracantos o ciertos cambios rítmicos en determinadas frases musicales (ver gráfico). Incluso en cuanto a la armonía, tampoco presentan procedimientos de rearmonización sino que durante las repeticiones se conserva prácticamente igual la armonía original que suele responder al esquema I – V – V – I.

Antes de mencionar algunas consideraciones específicas acerca de la función de la flauta traversa, cabe aclarar que en esta época no existía la concepción de “arreglo musical” tal como se la concibe actualmente en el género. Si bien, lógicamente, hay acuerdos entre los ejecutantes que tienen básicamente que ver con la estructura de los temas, las decisiones de la puesta en sonido son improvisadas y espontáneas.

Ahora bien, el uso de la flauta traversa en estos primeros años del tango, requería de los ejecutantes, sin lugar a dudas, un gran dominio en el manejo de la 3° octava del instrumento. Se puede observar en los pasajes transcritos cómo solo en raras ocasiones las melodías bajaban de la segunda octava. (Ver figura 8)



Figura 8.1. “La muela cariada” – Parte C



Figura 8.2 . “El fulero” – Parte A

La superposición de los diferentes timbres de los instrumentos que llevaban la melodía – el bandoneón, el violín y la flauta – da cuenta de la necesidad de buscar una sonoridad determinada propia de esta época, en la cual la flauta traversa ocupaba un papel importante.

A la hora de analizar a grandes rasgos la ejecución de los flautistas, en cuanto a los adornos, los que aparecen con más frecuencia son los mordentes y los trinos. (Ver figura 9 y 10) En algunas ocasiones, se escucharon grupetos de notas (ver figura 11) y también glisandos (ver figura 12 y 13)



Figura 9. El apache porteño – Parte B

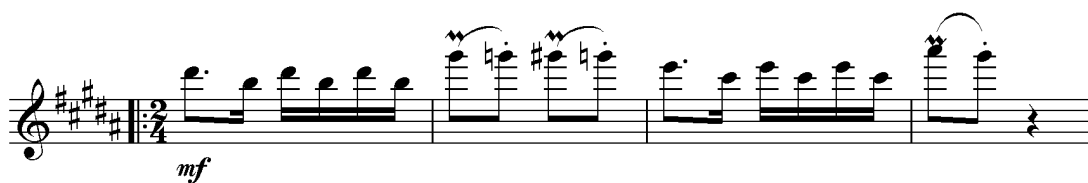


Figura 10. “¡Pura uva!” – Parte A



Figura 11. “¡Pura uva!” – Parte C



Figura 12. "El fulero" – Parte B



Figura 13. "¡Pura uva!" – Parte B

En conclusión, haber realizado estas transcripciones hizo posible advertir la presencia de la flauta en las primeras grabaciones del tango muchas veces ignorada por algunos estudiosos del género. Además, la audición del material grabado disponible sirve para reconocer que el sonido de la flauta es realmente un elemento constitutivo de la tímbrica de la época.

A su vez, es pertinente plantearse cuáles habrán sido los motivos por los que la flauta desapareció de la escena musical del tango. Incluso, resulta un verdadero desafío pensar por qué Astor Piazzolla con su espíritu innovador la incorpora nuevamente.

Sin lugar a dudas, buscar respuestas para estos interrogantes abre la posibilidad de encontrar nuevas líneas de investigación.

## Referencias

Cámara de Landa, E. (2004) *Etnomusicología*. Madrid: Instituto Complutense de Ciencias Musicales.

Ferreira, L. (2005) "Conectando estructuras musicales con significados culturales: un estudio sobre sistemas de tamboreo en el Atlántico Negro". *VI Congreso de la Rama Latinoamericana de la Asociación Internacional para el Estudio de la Música Popular*, IASPM-AL, Buenos Aires: Anales IASPM-AL

\_\_\_\_\_ (2008) "El estudio de la performance musical como proceso de interacción: entre el análisis musical y el escenario sociocultural. Un estudio de caso de los tambores del candombe afrouroguayo". En: Marita Fornaro (ed.), *De cerca, de lejos. Miradas actuales en Musicología de/sobre América Latina*. Montevideo: EUM/UdelaR (CSEP/EUM)

Ferrer, H (1999) *El inventario del tango*. Buenos Aires: Fondo Nacional de las artes.

Hood, M (2001) Transcripción y Notación. *Las culturas musicales: lecturas de etnomusicología*. Madrid: Trotta, pp. 79-114

List, G. (1976) Transcripción de la música tradicional. *Revista Inidef*, 2 (Nov), pp. 7-13. Venezuela: Consejo Nacional de la Cultura.

Martino, A. (2008) Aportes de Astor Piazzolla a la historia de la flauta en el tango. En: *Estudios sobre la obra de Astor Piazzolla*. Omar García Brunelli (comp.). Buenos Aires: Gourmet Musical Ediciones.

Pesce, R. (1977) La Guardia Vieja y Principales protagonistas de la Guardia Vieja. *La historia del tango. Primera época*. Buenos Aires: Corregidor.

Selles, R. (1977) El tango y sus dos primeras décadas (1880-1900). *La historia del tango. Primera época*. Buenos Aires: Corregidor.

## Discografía

*Antología del tango rioplatense Desde sus comienzos hasta 1920*. AAVV. Edición en CD-ROM. Instituto Nacional de Musicología Carlos Vega. Buenos Aires: (2002) [1983]

*Piano y Guitarra*. Leguizamón, Gustavo "Cuchi". Phonogram. Buenos Aires:1966

*Coplas y Copleros. Desde Tolombón a La Poma*. Laura Peralta (comp.) Salta: 2004

## Cantos chané y ava en circulación: las estilizaciones del canto étnico y las readecuaciones de su sentido

ADRIANA LUENGO, NAIARA ARMENDÁRIZ (CSMMF) Y MERCEDES LISKA (CONICET-UBA)

El presente estudio surgió a partir del análisis realizado en la materia Transcripción Musical II de la carrera de Etnomusicología (CSMMF) durante el año 2009. Realizando una búsqueda de registros sonoros sobre los grupos étnicos ava y chané que habitan el chaco salteño (Argentina) encontramos diferentes registros de una misma canción, cuyas características diferían entre sí.

Los ava pertenecen al tronco lingüístico tupí-guaraní y los chané son de origen arawak. Debido a un contacto entre ambas culturas, muchas de sus prácticas se han convertido en comunes. Por este motivo, por bastante tiempo los antropólogos hablaban del complejo chiriguano-chané, consideración que actualmente ha sido desestimada. Al primer grupo se lo conocía por fuera de la comunidad como chiriguano, nombre quechua con el que fueron denominados por los incas de manera peyorativa, debido a su enfrentamiento con los mismos. Hacia fines del siglo XIX y comienzos del XX, una gran parte de los ava y los chané se desplazaron desde el Chaco Boreal boliviano hacia la Argentina, ubicándose en el Chaco salteño, asentándose en colonias y misiones periurbanas, lo que facilitó el contacto con los criollos. La pertenencia del repertorio musical de cada grupo es difícil de determinar debido al contacto e intercambio entre ambos.

Nuestro interés surgió cuando a través de la audición de las diferentes versiones observamos que las transformaciones musicales se vinculaban en cierto modo a cambios de sentido. El primer registro disponible de la canción es del año 1982, recopilada por el musicólogo Rubén Pérez Bugallo en la Provincia de Salta, y denominada por él como “Canto para la hija que se va” en que la madre canta a “Rosita aráwi” (Rosita adornada), con la aclaración de que también se la conoce en algunas comunidades como Rosita póchi (La mala Rosita) <sup>1</sup>. Pérez Bugallo explica que la lírica refiere a un lamento materno por la partida de su hija del núcleo familiar para formar su propia familia. (audio ejemplo 1) Por otro lado, en una recopilación realizada en el año 2002 por los antropólogos Diego Villar y Federico Bossert en la comunidad de Tuyunti, también en la Provincia de Salta, la canción aparece como un canto de amor entre un hombre y una mujer en la cual el varón le reprocha a la mujer ser mala o estar enojada <sup>2</sup>. Posteriormente, en el año 2009 encontramos en el sitio web youtube la canción con el nombre “Rosita Pochi, Arete – Guazu” procedente del Departamento de Santa Cruz (Bolivia), que figura como canción de autor en base a música tradicional ava guaraní <sup>3</sup>.

La intención entonces es ver de qué manera se manifiestan las versiones, de qué modo se pueden entender los cambios y qué factores pueden haber incidido. También procuramos apreciar de qué manera el cambio del significado repercute en lo musical.

El musicólogo y antropólogo Rubén Pérez Bugallo afirma que muchas de las canciones de los ava y los chané referían a momentos específicos de transición del ciclo vital. La pubertad correspondía a una de estas etapas. Antiguamente, luego de la primera menstruación las niñas realizaban una reclusión de un año, en la cual debían cumplirse ciertas restricciones y al terminar este período volvían a la vida cotidiana convertidas en jóvenes aptas para el casamiento. El cortejo constituía un periodo breve que ocurría entre los 14 y los 16 años y que, según señala Bugallo, culminaba con la celebración del arete o fiesta del maíz.

Según lo señalado, la canción “Rosita Arawi” se vinculaba con la culminación del cortejo en el cual la adolescente era adornada para la ocasión y de ahí el término “arawi” que significa “adornada”. Bugallo sostiene que al perder vigencia la organización social y cultural a partir de los periodos de transición del desarrollo de la vida en las comunidades, muchas de las manifestaciones musicales se fueron diluyendo: son pocos los cantos que han permanecido en la práctica a comienzos de la década de 1980, quedando el testimonio de esta canción interpretada por Ángela Giménez. Dos décadas después (2002) encontramos la misma canción: no obstante, el significado que la intérprete chané le aporta a la poética es diferente. (audio ejemplo 2. Hasta 0’28’’)

<sup>1</sup> Pérez Bugallo, Rubén. “Relevamiento etnomusicológico de Salta, Argentina”, 1980.

<sup>2</sup> Esta recopilación permanece inédita, por lo tanto es un material que nos han brindado personalmente los investigadores que efectuaron el registro.

<sup>3</sup> En el sitio figura que dicha versión pertenece al registro discográfico “Chaco Querido” s/f (**dirección**)

Laura Inés Fillottrani y Adalberto Patricio Mansilla (Editores) *Tradición y Diversidad en los aspectos psicológicos, socioculturales y musicológicos de la formación musical*. Actas de la IX Reunión de SACCoM, pp. 192-196.

© 2010 - Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de la Música - ISBN 978-987-98750-8-7

Al final del registro sonoro el recopilador mantiene una conversación con la intérprete, Yerusay<sup>4</sup>, donde ella señala que la letra trata del reproche de un varón hacia una mujer (“Rosita”) porque no lo quiere más. Ella dice: (audio ejemplo 2. 1’36’’ a fin)

De este modo, la canción de amor “filial” se convierte en una canción de amor “romántico”, marcando este pasaje con un énfasis verbal mayor en la conjunción “Rosita pochi”, que significa “Rosita mala” como el elemento estructurante del texto. En este sentido, podemos pensar que, a pesar de la pérdida de algunas tradiciones de la cultura, no hubo un abandono total del repertorio creado en determinado contexto social sino que éste adquirió nuevos sentidos.

En cuanto a lo musical, se pueden observar entre ambas versiones de la canción, similitudes y diferencias. La canción está interpretada en el idioma de los ava y los chané, que proviene fundamentalmente del guaraní, y ambos cantos son efectuados por mujeres. Asimismo, ambas versiones se estructuran en frases que comienzan siempre con la articulación del término “Rosita”. Respecto a los rasgos melódicos, se produce una leve extensión del ámbito entre una y otra (de séptima y de novena, respectivamente), mientras que los finales de frase presentan un motivo descendente en ambas producciones. La modificación más importante se produce en el aspecto rítmico, ya que la primera canción se asienta en la subdivisión binaria y la segunda en la acentuación ternaria, aunque los comienzos de las frases son binarios. Habiendo analizado otras canciones que interpreta Yerusay en el mismo registro, en su mayoría pertenecientes al repertorio de cantos cristianos, vemos que se asientan en la subdivisión ternaria del tiempo. En este sentido, podemos pensar que la práctica religiosa actual de las comunidades introdujo modificaciones de carácter rítmico y que pueden percibirse en la nueva versión de “Rosita”.

En resumen, los cambios más significativos que encontramos entre la primera canción registrada y la segunda, corresponden a la transformación poética y la acentuación rítmica.

Cuando los antropólogos Villar y Bossert nos facilitaron el material sonoro interpretado por Yerusay, nos comentaron que estaba en circulación una versión de “Rosita” “hecha cumbia” que se hizo muy conocida en el ámbito criollo de la zona. Asimismo, recibimos la información de que la repercusión de la canción había trascendido la región del Chaco salteño y que podía escucharse en los grabadores y las radios del noroeste argentino, por lo menos. Realizamos una búsqueda focalizada que diera con esta versión mediatizada. No hemos podido encontrar aquella versión a la que hacían referencia los antropólogos, pero hemos hallado una versión proveniente de Santa Cruz, Bolivia: “Rosita Pochi, Arete – Guazu”, lo que muestra el patrimonio musical de esta etnia, asentada en las yungas, circula a ambos lados de la frontera.

La canción, que fue encontrada en el sitio youtube, posee un video clip que permite su análisis desde distintos aspectos. La intérprete es Thola Claudio, que se presenta como perteneciente a la “sección ava guaraní de Bolivia”, y la canción aparece como una reivindicación de Santa Cruz de la Sierra de la región del Beni. Como autor de la letra figura Fernando Guerrero Rodríguez.

La versión tiene dos ejes temáticos; la primera sección se refiere a la canción “Rosita Pochi”, cantada en idioma guaraní, cuya letra consiste en el cortejo de un varón a una mujer, puesto de manifiesto en la representación del video clip; la segunda sección aparece como una añadidura que se refiere a la celebración del arete-guazu.

El arete es una celebración vinculada al ciclo de cultivo del maíz, principal alimento de las comunidades ava y chané. La maduración del maíz es recibida con una fiesta de toda la comunidad en la que se realizan danzas, toques de instrumentos tradicionales y se confeccionan máscaras rituales que son utilizadas en la celebración. El arete ha sufrido numerosas transformaciones, pero en la actualidad se continúa realizando, ya no como acto estrechamente ligado al ciclo productivo sino como el momento colectivo más importante relacionado a la cohesión social y a la identidad cultural. Es importante señalar que si se reconoce que el arete es originario de los pueblos ava, que en suelo argentino incorporó tempranamente el uso de máscaras creadas por los chané, paulatinamente fue adoptado por muchos de los pueblos de la región, así como por los criollos e hijos de inmigrantes. Actualmente se lo conoce con el nombre de pim-pim y está vinculado con los festejos de carnaval.

En el video, se intercalan las imágenes de la pareja y su relación amorosa con distintas secuencias de la celebración del arete representadas por el clima festivo de un conjunto de jóvenes que danzan vestidos con trajes típicos y donde también se representa la lucha ritual entre el tigre y el toro que constituye uno de los momentos culminantes de la celebración.

En este caso, la estructura melódica está configurada claramente en la escala europea-occidental, a diferencia de las anteriores que presentaban reminiscencias de la escala pentatónica; no obstante, el motivo es igual al de las otras dos versiones. La segunda sección referida al arete posee

<sup>4</sup> Según la cantante Silvia Barrios, Yerusay (o Yerusae) es la última en recordar los cantos de los antiguos chané. En: [www.argentinaindigena.com.ar](http://www.argentinaindigena.com.ar)

características melódicas que difieren notablemente de “Rosita” y que podrían configurar una canción completamente independiente de la misma. Por otro lado, posee una subdivisión binaria más ágil, sostenida y marcada, que permite visualizar el cambio de funcionamiento de la canción, ya no como canto individual expresivo y más libre, sino como canción para bailar. A su vez, la voz femenina interactúa con instrumentos de percusión, la apoyatura armónica de una guitarra y un instrumento melódico de cuerdas que se asemeja a un violín, aunque no podemos dar cuenta de si los sonidos de reproducen de manera mecánica o digital. Podemos destacar que la música que tradicionalmente se producía y se produce en el arete se ejecuta con aerófonos como el temimbi y el pinguyo y con la percusión de tambores. Por lo tanto, esta versión de la canción no sólo introduce el acompañamiento instrumental sino que incorpora nuevos instrumentos en relación a la música instrumental del arete.

Los comentarios que tiene el video dan cuenta de los significados que adquiere la canción a partir de su nueva configuración musical y su soporte de circulación por fuera de las comunidades. En estos vemos que la canción produce el debate acerca de la autoría o pertenencia social de la misma. Al margen de la problemática particular que se genera en Bolivia y los enfrentamientos entre sus distintas regiones, observamos que “Rosita” se convierte en una excusa para resaltar ciertos rasgos culturales vinculados con los guaraníes, ava o chiriguano, ante el conjunto de la sociedad. Para eso, se sustraen ciertos elementos y se añaden otros a favor de crear una representación que se adecue a las escalas de valores de los otros o bien, de ellos mismos desde una perspectiva de intereses actuales.

A modo de consideración final, podemos decir que la canción “Rosita” se conecta con diferentes universos de sentido vinculados a sus nuevas condiciones de producción. La canción se convierte en un eje de articulación de la historia, en el escenario de las transformaciones sociales. En este sentido, el repertorio musical es flexible frente a los cambios sociales.

La noción del amor madre-hija ligado a ritos culturales, es sucedida por la idea de amor romántico más adecuada a las representaciones dominantes de las emociones en el repertorio de la música popular, que a la vez se liga a la dinámica de los sistemas de reconocimiento entre un “otro” y un “nosotros” a través de la difusión y circulación del material sonoro.

En este sentido, podemos decir que las modificaciones en las condiciones de producción generan transformaciones musicales (no sólo poéticas), que se articulan a la nueva significación de la canción.

## Bibliografía

- Palavecino, Enrique (1928). Las tribus aborígenes del Chaco Occidental. En Tirada del Museo Nacional de Historia Natural. Tomo III. Nro.1. Buenos Aires
- Pérez Bugallo, Rubén (1982). Estudio etnomusicológico de los chiriguano-chané de la Argentina. Primera parte. Organología. En Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología. Buenos Aires. pp.221-268.
- Pérez Bugallo, Rubén (2001). Chiriguano-chané: una relación paradigmática de desigualdad. En Scripta Ethnológica, Vol. XXIII. Conicet. Centro Argentino de Etnología Americana. Argentina. pp.173-178
- Slavoutsky, Ricardo y Elena Belli (2002), En Pacarina Nro.2. FH y CS-Unju. Jujuy. pp.323-336.

## Anexos

### Letra de la primera versión

Rosita aráwi.

Rosita adornada?

Rosita,  
Rosita arawi,  
Rosita michi,  
che che ñeenkoté  
Rosita michi,  
che ñeenkoté,  
tankantein kánta,  
Rosita aráwi.

Rosita,  
Rosita adornada,  
mi pequeña Rosita,  
tengo que hablarte a solas,  
mi pequeña Rosita.  
Solamente te diré:  
mezquino que te marches,  
Rosita adornada.

Rosita,  
Rosita aráwi,  
tíkoa tein páka  
ndeweteinbáko,  
aatá neví.

Rosita,  
Rosita adornada,  
es en vano mi esfuerzo,  
es inútil mi esfuerzo por ti.  
Me faltarás.

### Letra de la tercera versión

*Rosita, Rosita mala  
dame tu alma, dame tu amor  
dame tu cuerpo, hermosa flor,  
conmigo vas a vivir.*

*Rosita, Rosita mala  
yo soy chapía, yo soy tu dueño  
yo soy de Cuevo, de lo más bueno  
conmigo vas a vivir*

*Rosita, Rosita pochi  
emecheve amor emecheve  
demederete demahepora baepota  
chendive reicota*

*Rosita, Rosita pochi  
chevo chapía chencodeya  
Cuevo peguache chepiacavi  
chendive reictoa*

### Comentarios en youtube

“Muy linda música de los auténticos cambas, de Santa Cruz de la Sierra, Bolivia”

“Deberían fundar el 10 departamento del Chaco ya que claramente tienen sus propias costumbres, su música.”

“No son chiriguanos, son guaraníes, desde abajo hasta Yacuiba.”



No es de Cuevo, querido, es de toda la provincia cordillera del departamento de Santa Cruz.”

Este tema lo escribió mi profesora de música Martha Lacrere de Cuevo, no se por que se lo adueñó esta tipa, no sabe ni hablar guaraní, este tema es de nosotros los guaraníes, no de los cambas... soy una boliviana orgullosa, amo todo el folklore de mi país, pero amo más la cultura de mi pueblo Cuevo, la 4ta. sección de la provincia cordillera y donde viven los guaraníes.

El idioma que canta es guaraní. Rosita Pochi es como la canción bandera del Chaco boliviano. Este video muestra el folklore del Chaco boliviano.

Pero los cambas también son guaraníes. No son collas.

La cultura cambia es bien amplia, ya que es una cultura adoptada por muchas razas de nuestra querida Bolivia oriental, no hay que confundir las cosas. Y acerca de lo que dijo la misma persona que puso el video, los ciudadanos también somos cambas, porque en este siglo, donde todos somos mestizos, la raza no es genética, la raza es una identificación cultural, un apego emocional, hacia una raza, y todo el oriente boliviano es CAMBA, puro orgullo.

Los tupi guaraní (Argentina, Paraguay, Bolivia, Brasil). Chiriguano o chané era mas bien una forma despectiva que tenían los quechuas hacia los tupi-guaraní.

Tengo entendido que esta canción es de la zona del ramal en la provincia de Jujuy (San Pedro) en el norte argentino.

## ETNOMUSICOLOGÍA Y WEB 2.0; HACIA LA INTEGRACIÓN DE UNA RED PROFESIONAL (resumen)

MARÍA FABIANA FAGA Y FACUNDO JAVIER OSRE

ENTREMUSICAS

En los tiempos que corren se escucha frecuentemente el término de “Web 2.0” refiriéndose éste no a un cambio tecnológico dentro de la llamada internet, sino a un cambio de actitud para con ella. Si la Web 1.0 era una internet estática en la que el usuario tenía un papel pasivo, la Web 2.0 pasaría a ser una web dinámica, participativa y colaborativa donde los usuarios se convierten en protagonistas activos, creando y compartiendo contenidos, opinando, participando y relacionándose. El mejor ejemplo de ello es la famosa Wikipedia, lugar de consulta obligada en internet.

Es en este contexto que surge el sitio web Entremúsicas. Su creación se debe a la necesidad de alumnos de la carrera de Etnomusicología de encontrar un espacio para la difusión de proyectos e investigaciones. Un espacio que permitiera el conocimiento de la Etnomusicología y su interacción con distintas áreas, que se nutriera de otras áreas de estudio y que permitiera nuclear información fidedigna y de interés para distintos grupos.

Es en este sentido que se decidió por la creación de un Blog o bitácora ya que éste cubriría las expectativas respecto de la interacción, actualización de datos, alcance a distintos sectores y lugares, y por las facilidades económicas (son servicios gratuitos).

El nombre surge de la búsqueda de una palabra integradora y, que a su vez, reflejara el lugar de la etnomusicología. Si bien su información se desarrollaría sobre todo en cuestiones de Argentina, se quería incluir Latinoamérica toda. Lo que en una primera etapa funcionó como subtítulo: Música, Investigación y Docencia, más adelante se convirtió en secciones, logrando así más especificidad y cubriendo temáticas y áreas de estudio que no se encontraban frecuentemente en la red.

Las temáticas de los trabajos incluyen desde explicaciones y estudios de las áreas que trata la Etnomusicología hasta proyectos aplicados en escuelas, e información de actividades relacionadas con las tres grandes secciones.

Las estadísticas y los comentarios dan cuenta del gran aporte que puede realizar el etnomusicólogo, y por medio de este medio, a distintos ámbitos relacionados con la música y la cultura. Es esto lo que lleva a una siguiente etapa de rediseño del blog y su contenido, dado que el sitio gratuito predeterminado comenzó a ser limitador para la información y proyectos que de allí surgieron.

Esperamos que con el tiempo se convierta en un espacio de consulta e intercambio de temáticas específicas y generales tanto para investigadores como así también docentes y público en general, objetivo que ya se está concretando. En síntesis un lugar creado por y para los visitantes.

Entremúsicas, además de cumplir el objetivo de conectar miradas diversas sobre un mismo tema, permite la aplicación de lo obtenido en la red en distintas áreas. Ya no sólo es un sitio en el que se difunde información. La difusión además, trasciende las fronteras de la red, llevando a la transmisión de manifestaciones musicales y culturales en distintos lugares de nuestro país.

# **Sujetos en diálogo pedagógico musical. Relato de experiencias realizadas entre investigadores en música y docentes y estudiantes bilingües Wichi y Qom.**

## **Centro de Investigación para la Formación de Maestros Auxiliares, Chaco, Argentina**

MARTA ANDREOLI \* NELIDA WYATT\*

\*INSTITUTO NACIONAL DE MUSICOLOGÍA CARLOS VEGA. BUENOS AIRES

### **Introducción**

La siguiente propuesta está enmarcada por un enfoque interdisciplinar donde convergen fundamentos que involucran a la Sociología, la Educación Popular, la Etnomusicología y los Estudios Culturales. Esta interpelación temática permite diseñar un modelo pedagógico intercultural para establecer una metodología de trabajo dentro de los parámetros de la investigación acción. Donde, a partir de la práctica investigativa educativa en común, surge el diálogo entre los sujetos quienes así pueden reelaborar las condiciones de reciprocidad sobre el conocimiento significativo de las músicas y sus contextos.

Vamos a describir como se establece el intercambio entre dos proyectos: la educación intercultural bilingüe y la investigación etnomusicológica en escuelas. Luego, reflexionaremos sobre el estilo de diálogo entre los actores dentro del proceso. Una vez presentadas las etapas del taller y los resultados posteriores, sintetizaremos los datos obtenidos y las propuestas a desarrollar en la posible continuidad del intercambio entre ambos proyectos.

### **La educación intercultural bilingüe y la investigación etnomusicológica en escuelas: convergencias**

Desde la promoción de la ley sobre educación intercultural bilingüe se han desarrollado diversos tipos de implementación de la misma. En muchos casos dichas acciones reciben muchas críticas porque perpetúan la asimilación de la cultura hegemónica en lugar de intensificar los aspectos interculturales de la EIB. La idea fundacional de la escuela argentina se basó en la imposición de un pensamiento y forma cultural que propulsó borrar las diferencias culturales e ignorar los aspectos distintivos de cada comunidad, especialmente las de las comunidades indígenas. En la segunda parte del siglo XX, se fue instalando poco a poco la necesidad de revertir y resignificar la función de la escuela. Especialmente se empezaron a escuchar los aportes de educadores de la talla de Paulo Freire quien abogó por el desarrollo de la educación popular en relación con la generación política setentista latinoamericana. Dicho pensamiento se fue incorporando también en los marcos teóricos educativos. Si bien en la teoría y marcos generales de los diseños curriculares se resalta la comprensión de una educación para todos e inclusiva hacia la participación democrática, en la práctica de enseñanza y aprendizaje nunca son suficientes las propuestas educativas que fortalezcan los aspectos de construcción de ciudadanía. Es en este punto donde profesorado como el CIFMA van definiendo un proyecto institucional que fortifiquen los lazos de los docentes indígenas dentro de sus comunidades y a la vez puedan generar otras formas de participación desde la afirmación de sus derechos como ciudadanos argentinos. Podríamos apuntar que la escuela está aprendiendo a trabajar sobre la singularidad a partir de la búsqueda de otros estilos de intervención docente que medie entre las múltiples identidades deseosas de expresar sus modos culturales. Y es en ese aprendizaje que "la educación intercultural de la ciudadanía busca compatibilizar un núcleo ético y cultural común con el reconocimiento de las diferencias de cada grupo y con los contextos locales comunitarios" (Bolívar, 2004). En el diseño del proyecto CIFMA está instalado la interculturalidad como un espacio de diálogo entre los estudiantes de diferentes comunidades originarias y los docentes en su mayoría no pertenecientes a esas comunidades. Destacamos que las condiciones de diálogo no son iguales porque hay condicionantes subjetivos que generan controversias entre los estudiantes y los profesores, entre las prácticas docentes y los espacios de enseñanza aprendizaje. Los condicionantes de unos y otros se basan en experiencias de aprendizajes y de enseñanza registradas como paradigmáticas a lo largo de la vida de docentes y alumnos. Se necesitan otros modelos de prácticas pedagógicas para superar los obstáculos que impiden los cambios de paradigma dentro de las aulas. El Centro de Investigaciones en Formación de Maestros Auxiliares Bilingües (CIFMA) tiene como objetivo formar como docentes bilingües a los estudiantes que provienen de diferentes comunidades étnicas de la provincia de Chaco. Su lengua materna puede ser mocoví, toba, wichí. Sin embargo la lengua común entre maestros y alumnos es el castellano.

Paralelamente, el proyecto Investigaciones Etnomusicológicas en Escuelas se sostiene en la modalidad cualitativa de investigación-acción de lo privado, de lo subjetivo de cada persona, familia o comunidad en su relación con las manifestaciones culturales. Los aspectos sonoros en contexto social que le interesan a un etnomusicólogo son los que son narrados por los actores sociales. Son de interés de la disciplina escuchar lo que no está dicho en la historia oficial o las variaciones que sufren las manifestaciones musicales dentro de la dinámica intercultural donde los sujetos intentan resignificar sus propias prácticas.

Tanto en uno como en otro proyecto coinciden los aspectos que refieren teóricamente al enfoque de la pedagogía de la autonomía de Paulo Freire. Bajo esa mirada la educación formal está revirtiendo lentamente los enfoques pedagógicos hacia una escuela que intenta ser más inclusiva. En tanto es objetivo primordial del CIFMA fortalecer la identidad india y el conocimiento cultural que sustenta esa identidad. Dicho conocimiento se sustenta en la narración oral, las experiencias de lectoescritura en lengua nativa, el relato de las propias historias antes que el de la historia oficial, la medicina tradicional y las expresiones musicales. La etnomusicología, habitada por la voz del otro, puede aportar métodos, técnicas y herramientas de las ciencias sociales. En este tipo de investigaciones es la acción la que proporciona el enfoque sobre la construcción de conocimiento. No hay conocimiento colectivo sin la palabra del otro, sin el sonido del otro, sin la mirada del otro. La relación entre ambos proyectos se basó, entonces, en un proceso empírico hacia la resolución de los objetivos comunes. Y en la espera de nuevas propuestas para plantear nuevos objetivos.

“Desde esta inquietud y con la convicción de que como académicos portadores de ciertas “herramientas” conceptuales y metodológicas propias de nuestra formación disciplinaria, podríamos colaborar en dicha transformación, consideramos pertinente la implementación de un proyecto que incluyera la enseñanza de algunas técnicas de investigación de campo (observación, entrevistas, registros sonoros y fotográficos), a partir de las cuales los alumnos, guiados por docentes y asistentes, indagaran y problematizaran sobre las prácticas musicales y hábitos de escucha propios, y de su familia y vecinos de la comunidad educativa.”(Cragnolini, 2008)

El taller no se define porque conceptualiza si no más bien porque organiza la acción en un nuevo procedimiento discursivo y práctico. No se intenta generar leyes globales, se procede a particularizar y responder a cuestiones grupales comunitarias que mejoren los lazos comunicacionales que permitan crear nuevos centros de interés alrededor del conocimiento.

## Consideraciones sobre los sujetos en diálogo

A partir de la consideración de que es en lo empírico donde se reconceptualizan las propias identificaciones, nos relacionamos con los maestros bilingües en un espacio cultural “diferente”(Contreras, 2009) para generar a partir de la “incertidumbre” (Morin, 2008) una relación educativa. Relación que comenzó en el intercambio suscitado por la primera presentación del taller a la comunidad del CIFMA, seis meses antes de su aceptación definitiva. En ese período se ajustó la modalidad de la propuesta de acuerdo a las sugerencias de los actores sociales integrantes del taller. De esta forma los sujetos ahora relacionados, investigadores como maestros en formación, empezaron a dialogar y poner en valor la frase de Freire (2005) “quien escucha paciente y críticamente a otro, habla con él” Hablar con los otros nos provoca la reflexión sobre los espacios comunicativos en juego. La comunicación “blanca” que jerarquiza la tradición escrita y la comunicación “étnica” que pone en valor la tradición oral. Los jóvenes wichís y tobas, se reconocen pertenecientes a un pensamiento identitario que se restituye a partir de la indagación de las experiencias contadas por sus mayores. Dentro de esos relatos se experimentan el conocimiento “del sí mismo, del verse, sentirse, de hacerse próximo y propio” (Contreras, 2009) . Se involucran en estos relatos la gestualidad, la mirada de los otros, la percepción sobre los otros, las imágenes de sí mismos, la sonoridad de las voces. La dinámica del taller se sitúa en estas relaciones de saberes a partir de las músicas que los jóvenes practican, consumen, bailan, interpretan, rechazan y comparten en los diversos ambientes sociales de los que participan. Para que esta dinámica sea posible las investigadoras deben revisitarse las propias influencias de su formación en la tradición escrita jerarquizada dentro de la educación formal. En la comprensión de que la tradición escrita es un referente y la tradición oral un movilizador del referente profundizamos en esta metodología de trabajo que implica revisar el imaginario cristalizado o instituido alrededor de la jerarquización de las músicas y su proyección social e individual.

## Descripción de los actores

### Colectivo J.J.Castelli

Tiempo: 31 de agosto a 4 de setiembre de 2009

Modalidad: Presencial intenso

Participantes: 24 maestros auxiliares bilingües en formación profesional. Edad promedio: 34 años. Una Docente de Artes del CIFMA J.J.Castelli

La mayoría de los estudiantes pertenecen a barrios dentro de la localidad y algunos provienen de pueblos cercanos como Río Bermejito. Estos últimos pueden pernover en el hogar de la JUM hasta que vuelven a su casa el viernes por la noche. De los 24 estudiantes cuatro de ellos son de hecho maestros auxiliares en respectivas escuelas de la zona. La mitad de los estudiantes concurren a alguna de las iglesias cristianas locales.

En el plan de estudios existe una cátedra denominada Artes que puede estar a cargo de un docente de cualquier disciplina artística. La profesora de artes compartió todas las actividades. Algunos de los estudiantes son músicos prácticos. Sin embargo, no hay instrumentos musicales en la escuela.

### Colectivo Roque S. Peña

Tiempo: 31 de agosto a 4 de setiembre de 2009

Modalidad: Presencial intenso

Participantes: 27 estudiantes del 1er año del profesorado (edad promedio 24 años). Docente de Lengua. Dos músicos prácticos de la región.

En un alto porcentaje los estudiantes se quedan de lunes a viernes en las instalaciones de la escuela. Se reconocen como pertenecientes a distintas iglesias cristianas locales. Algunos estudiantes son músicos prácticos. No hay instrumentos musicales en la escuela. El profesor sólo estuvo en la presentación de las actividades. Pero si compartieron las actividades los músicos invitados.

### Planificación del taller

|   |  |
|---|--|
| <p>1º Momento duración: 1 hora y media</p> <p>1. Presentación y dinámica de integración grupal.</p> <p>2. Introducción a los objetivos del taller.</p> <p>3. Introducción a la temática de la música.<br/>Contextualización del tema: compartir que músicas e intérpretes escuchan y su incidencia en la vida cotidiana. (cómo lo cuento)</p>               |  |
| <p>Dinámica grupal:</p>   | <p>Se invitará a dialogar sobre la música desde las siguientes preguntas orientadoras:<br/>¿qué música escuchan? ¿a quién escuchan? ¿qué intérpretes y géneros musicales escuchan? ¿Cómo consiguen cd o casetes de música? ¿escuchan por la radio, por la tv? ¿usan reproductores de audio? ¿se juntan a hacer música?<br/>Se irán anotando en un afiche las respuestas e ideas centrales y se procesan los elementos comunes.</p> |
| <p>2º Momento duración: 1 hora y media.</p> <p>4. Problematización de la temática: dinámica de escucha musical (cómo lo vivo)</p> <p>Aspectos a tener en cuenta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciones y vínculos con las músicas.</li> <li>• Nuestras representaciones, significaciones, valoraciones y sentidos de la música.</li> </ul> | <p>Se les pedirá que traigan temas musicales que suelen escuchar, para compartir una escucha en conjunto. En caso de que no se cuente con este material se usará una radio.</p> <p>Sobre las preferencias y los gustos:<br/>¿Qué música nos gusta? ¿tocan, bailan o cantan? ¿con quién se identifican? ¿con quiénes? Familia, iglesia, amigos, vecinos, fiestas, festivales ¿cómo reciben los otros la música</p>                  |

|   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupos de pertenencia, categorías, valores.</li> <li>• El cruce de factores individuales, sociales y culturales: la historia personal, social y cultural.</li> <li>• Imagen y valores adscriptos a las músicas que escuchamos.</li> <li>• Identificación y rechazo</li> <li>• Posicionamiento ellos- nosotros</li> </ul> | <p>que nos gusta?<br/>Comentar sobre lo que nos gusta y lo que nos disgusta de la música.<br/>Los modos de escuchar, sentimientos, sensaciones, vivencias y preferencias.<br/>Los modos de encuentro.<br/>Se irán anotando en un afiche las respuestas e ideas centrales y se procesan los elementos comunes.</p> <p>La etapa vivencial.<br/>¿de que se trata todo esto que vivimos y dijimos?</p> <p>El diálogo como centro. Los vínculos y las relaciones interpersonales.</p> |
| <p>5. La investigación junto con otros.<br/>Supuestos , posibilidad y potencialidad<br/>(¿como lo hacemos eso que contamos y vivimos?)</p>  | <p>Esto que dijimos y vivimos es desde los que estamos aquí reunidos. Nuestras historias.</p> <p>La investigación como herramienta de conocimiento y acción.</p>   |
| <p>6. Aplicación de la metodología 1º parte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la entrevista, su preparación, guía y armado de preguntas.</li> <li>• Aspectos técnicos como usar el grabador y la máquina de fotos.</li> </ul>  | <p>La etapa metodológica e instrumental<br/>Entregar el equipamiento<br/>Entrevista, registro sonoro y fotográfico.</p>  |
| <p>3º momento- duración: 1 hora y media</p> <p>7. Aplicación de la metodología 2º parte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La puesta en práctica de la estrategia.</li> </ul> <p>4º momento- duración: 1 hora y media.</p> <p>8. Se trabajará sobre lo realizado durante la mañana en la recolección de información.</p>                                | <p>Etapa práctica</p> <p>Salida a lugares cercanos para realizar las entrevistas: personas, locales de venta de cd de música, relevamiento de escuchas en quioscos, remiserías, etc.</p> <p>Comentar sobre lo encontrado en las entrevistas<br/>Siguiendo la parte construída en 3 y 4<br/>Anotar en los afiches.</p> <p>Lo que realizó el grupo indagando a otros.</p>  |
| <p>5º momento duración: 2 horas</p> <p>9. Sistematización de la experiencia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compartir otras experiencias</li> <li>• Propuesta metodológica</li> </ul>  | <p>Reconstruir la experiencia desde el 1º momento hasta el análisis de las entrevistas realizadas.</p> <p>Se comparten las experiencias realizadas con grupos escolares: muestra en paneles con fotos , registros sonoros y escritos.</p> <p>Entrega de cartilla con la propuesta metodológica</p>   |

|  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación</li> <li>• Conclusión y puesta en común</li> </ul> | <p>Una experiencia para recrear en sus propios contextos de trabajo.</p> |
|--|--|

## Descripción comparativa de la dinámica de los talleres

Los momentos planteados en la planificación previa a los encuentros sufrieron modificaciones debido a que los grupos de estudiantes de cada CIFMA había tenido una preparación diferenciada para formar parte de los talleres. Mientras que en el CIFMA Castelli la profesora acompañante no había recibido con tiempo la planificación de las actividades en el CIFMA Saenz Peña el profesor a cargo había recibido la propuesta y a la vez tenía una propia.

Entonces el primer encuentro se desarrollo en un clima de tensión ante la sorpresa de lo inesperado en el primero y la previa preparación de respuestas condicionadas en el otro. Sin embargo, el comenzar a hablar de cada uno y su relación con las músicas que los identificaba proporcionó curiosidad, punto de partida necesario para comenzar a dialogar. El diálogo comenzó de la misma forma con la presentación de cada uno y del lugar de procedencia.

Además se modificaron la frecuencia de los encuentros por falta de transportes apropiados que nos permitieran estar el mismo día en ambos lugares, aunque fuera en distinto turno. Por ello, se replantearon las actividades de los momentos 2, 3 y 4.

### 1er encuentro en J.J. Castelli

#### La presentación

- Nombre y barrio, pueblo

#### Temas emergentes

- Qué quiere decir folklore. Aclaración del concepto mas utilizado desde lo académico, de donde viene.
- Qué concepto manejamos comúnmente, a qué llamamos folklore
- El chamamé y las danzas tradicionales, como utilizamos los conceptos, qué músicas se consideran tradicionales
- “El tema de lo diabólico en la música y los instrumentos Qom, quien dice que es así, por que lo dicen. El tema de lo diabólico puede estar expresado en los cantantes de rock que cantan en inglés y se muestran con el torso desnudo y tatuados. Yo puedo interpretar que eso es diabólico, por ejemplo en La balada del diablo (La Renga)

#### Preferencias musicales

- “todas las músicas”
- La cumbia en el Chaco: Los Conti, Los chaques, Los continuados, Los yuligirasoles, Los de bohio, Omar Yané, Leo Mattioli( proyección nacional), Los changos de Lavalle
- Chamamé, Ocapí (grupo local), Sueño Qompí (músico del grupo de estudiantes)
- Los cantos en reunión, Chelaalapí, música que nos enseña sobre nosotros
- El rock: Ceratti, Charly García, Callejeros

#### Reflexiones generales

- Los choques entre tribus(grupos de chicos en esquinas tomando o aspirando poxiran) Puede surgir violencia entre unos y otros por lo que escuchan
- Se debe escuchar más allá de lo que dicen, lo que quieren expresar. Cómo cuentan la realidad las músicas.
- Los chicos en la calle, la deserción en la escuela media. Alto porcentaje.
- Los niños están escuchando hip hop y reggaeton. Puede entrar esa música a la escuela? “Y si no entra la nuestra difícilmente en las escuelas dejen entrar esas. El sistema es enemigo de la lengua materna.”
- La música puede ser usada para enseñar actitudes

#### Otras reflexiones fuera del aula

- Preocupaciones del joven integrante del grupo Sueños Qompi  
“Estoy en mi grupo tocando moxeño, bajo, guitarra, charango hicimos un demo. Pero no conseguimos que cultura del chaco nos apoye.

Participamos en concurso instrumental y canto en Baradero hace dos años. Tocamos también invitados por Pallavecino.”

Estaba interesado en saber cuál era el propósito de nuestro taller.

Él además con sus compañeros le enseñan a chicos a tocar los instrumentos musicales”.

- Expresiones de J. C. , joven comunicador de una radio local, maestro auxiliar

Las preocupaciones alrededor de lo intercultural, las dificultades en las maneras y modos de llevarlo a cabo, su implementación en la práctica.

Los docentes en su trabajo áulico y las dificultades en la comprensión de la tarea intercultural.

Se está llevando a cabo encuentros docentes para tocar este tema. Se espera poder lograr en las currículas nuevas formulaciones antes del 28 de noviembre. J. comentó el viaje que C.F. realizó en estos días sobre la posibilidad de implementar el arte con sus distintos lenguajes como reclamo de los estudiantes aborígenes como respeto a su cultura. “El arte es conocimiento”.

#### **Actitudes frente a las herramientas y técnicas presentadas**

- Surgieron preguntas espontáneas sobre el uso de grabadores y cámaras de fotos
- Conversación sobre qué preguntar, cómo acercarse al otro, los datos necesarios para transcribir la conversación
- Todos ampliaron el espacio físico donde desarrollaban las actividades

#### **Elaboración de preguntas para la confección de entrevistas**

- Realizadas en grupos pequeños a elección

### **2do Encuentro en J.J. Castelli**

#### **Dinámica de las entrevistas**

- Libre selección de los personajes a entrevistar dentro de la escuela
- El aula se extendió hacia el patio, pasillos y otros salones.
- Algunos eran compañeros de la misma división y otros de otros años
- La profesora también fue entrevistada

#### **Nuevos datos a partir de las entrevistas**

- La música y la voz de otros

Algunos ejemplos de entrevistas:

Ejemplo 1.

R: Estamos con el Señor V G, integrante del grupo Nuevo Mandamiento. Te vamos a hacer una pequeña entrevista. Somos integrantes practicantes del CIFMA

¿Qué tipo de música te gusta?

Virgilio: Folklore y cumbia, en general todo.

R: ¿Por qué elegiste esa música?

V: Me gusta

R: ¿qué te identifica con esa música?

V:.....

R:¿A qué hora escuchás esa música?

V: La mañana es mi hora libre

R: ¿Conocés algunos instrumentos musicales?

V:si

R: Cuáles?

V: Guitarra, quena, sicu, bajo, teclado y eso es todo

R: ¿sabés tocarlo no es cierto?

V: si

R: ¿Sabés ejecutarlo? ¿Cuál es el que más te encanta?

V: guitarra

R: Te gustaría aprender a tocar otros instrumentos aparte de los que nombraste?

V: Si, me gustaría tocar el violín toba?

R: Te gustaría aprender a tocar otro?

V. La guitarra eléctrica

R: ¿Cómo llegaste a conseguir los instrumentos que tocás? ¿te lo compró tu papá? Tu mamá ? Otro familiar o vos?

V. La guitarra que tengo me la compró mi padre

J. C: V. crees que otras personas conocen los instrumentos musicales, canciones que vos haces o cantas?

V. Si, conocen

JC: ¿donde aprendiste a tocar la quena?

V: la quena aprendí de un grande de la música que es José Maidana y la guitarra de mi padre , de vista



JC: La guitarra la aprendiste con tu papá ¿Qué música tocaba tu papá?  
 V: Él se dedicaba a lo que es Nomi  
 JC: ¿Pero con la guitarra qué música tocaba?  
 V: Música de la iglesia  
 JC: ¿Tuviste otro maestro que te enseñó?  
 V: No ninguno  
 JC: ¿Cómo empezaste a cantar?  
 V: Participando en los talleres, en eventos, en la escuela  
 JC: ¿Alguna vez fuera de la escuela?  
 V: Sí, con Nilda Farias y José Maidana  
 JC: Tienes alguna canción especial?  
 V: Sí Padre Dios Río  
 JC: ¿Quién escribe tus canciones?  
 V: Yo le escribo  
 JC: ¿Sabés bailar?  
 V: Sí  
 JC: ¿Qué bailás ?  
 V: La danza toba  
 JC: ¿Preferís una danza sobre otra ?  
 V: No , todas  
 JC: ¿Integrás algún grupo o sos solista ?  
 V: Sí integro un grupo  
 JC: ¿Qué le dirías a los jóvenes de la música?  
 V: Que sigan estudiando porque la música es importante para nosotros  
 JC: ¿Se puede tomar la música como un medio educativo?  
 V: sí, se puede  
 JC: Bueno, gracias  
 R: Hemos entrevistado al señor Virgilio Gonzalez que nos dio todas sus respuestas  
 V: Gracias y saludos

#### Ejemplo 2

J C entrevista a WC(Profesora de Artes)

JC. En el medio nuestro indígena identificamos a una persona importante norteamericana, vino a la Argentina, en el Chaco. Ha compuesto grupos musicales de rock. Le vamos a preguntar algunas cosas Tu nombre por favor

W: W C

JC: Nos puedes contar como fue tu historia frente a la música?

W: En mi casa siempre se escuchaba música, siempre ponían música clásica. Esos fueron mis primeros contactos con la música. Ella (la mamá) tocaba el piano, yo siempre la miraba pero nunca pude aprender con ella. Cuando me fui a los EEUU, a los diez años tuve profesor de piano tres meses y ahí sí aprendí la base de leer música e interpretar.

JC: ¿A qué te llevó hacer rock?

W: Esa fue una iniciativa de mi mamá que pensaba que había muchos chicos en la calle sin hacer nada y quería que nos juntáramos. Nos reunimos en casa. Ella compró los instrumentos. Entonces empezaron a venir los interesados y así surgió el primer grupo de rock de Castelli.

JC: ¿Y qué pensás de la música rock ahora?

W: Mucho no conozco. Veo que hay muchos grupos en Castelli. Musicalmente hablando creo que en el canto hay mucho para mejorar y en las letras se intenta decir algo. Supongo que tendrán sus motivos para decir lo que sienten los músicos.

JC: ¿Aparte del rock que música escuchás?

W: Bueno, a mí me gusta el pop, ahora estoy escuchando reggaeton y hip hop gracias a mis hijos, Me tengo que meter con eso también.

JC: Ah, tenés hijos ¿A ellos qué música les gusta?

W: Al segundo le gusta la cumbia, gracias a ellos empecé a gustar de la cumbia (Risas)

W: Al principio yo odiaba la cumbia porque escuchaba muchas guasadas y eso pero ahora parece que necesito escuchar (Risas)

JC: Para terminar pensás si la música puede ser un medio educativo?

W: Y si por supuesto, creo que sí porque a todos los afecta la música y mueve muchas cosas dentro de uno, las emociones, los sentimientos, lo que uno opina sobre el mundo, o sea se puede conocer mucho a las personas, viendo qué música les gusta, obvio es muy importante en la escuela.

JC, Cosas particulares, tenes algunas horas con nosotros los aborígenes que queremos ser alguien con esta carrera ¿ Qué pensarías que se puede hacer con la música?

W: a mi me gustaría que uds por ejemplo armen instrumentos , que tratamos de inventar instrumentos con materiales descartables que es así como se comenzaron a hacer los instrumentos con lo que había. Y tratar de hacer algo porque la música une a la gente

JC: Ha sido una buena entrevista y la producción, tu palabra final

W: ¡Viva la música!

### Ejemplo 3

C: Hola soy M C, soy de la ciudad de JJCastelli, del barrio 19 de abril, tengo 30 años, soy de la etnia Toba y estoy cursando la carrera de profesor bilingüe intercultural. Estoy, con respecto a la música, yo, me gusta la música y selecciono digamos, yo escucho música latina, cumbia, chamamé, folklore. Pero nunca investigué de las causas, eso, en realidad quizás diría que no me importa mucho pero me gusta la música, me gusta mucho la música.

E: Ahora quiero preguntarte ya que te gusta la música, alguna vez tocaste la guitarra, algún instrumento? ¿Tuviste tocando, probando?

C: En mi vida nunca hice curso o tomé guitarra pero me gustaría aprenderlo. Sea cual sea me gustaría aprenderlo. Me gusta mucho la guitarra, la quena. Es lo que quiero aprender

E: Como futuro profesor bilingüe intercultural te gustaría aprender música para salir preparado para el día de mañana salis a la escuela y podes enseñar música en su escuela o en su comunidad.

C: yo pienso que muy bien enfocarlo en ese espacio. Ahora yo veo, pienso que es difícil implementarse, Hasta ahora veo como maestro de la necesidad de nuestro chicos la gran necesidad de salir en lo básico, de aprender a leer, en la pelea de que los chicos aprenden a leer a escribir, Queremos tener un espacio de música, de educación física, de dibujo. Pero es muy difícil, ojalá me equivoque. Es muy bueno para nuestra comunidad llegar con un trabajo de este tipo, es muy bueno para la expresión que uno pueda hacer.

E .Que piensa de este proyecto que estamos realizando en este momento

C: Pienso que de algo positivo para nosotros como grupo de estudiantes. Y anhelo que este proyecto nos sirva a nosotros y a nuestra comunidad

E: Ahora pregunto hay músicas favoritas?

C: de mis favoritos como te dije antes, me gustan las cumbias clásicas.(Risas) Cuáles son las clásicas llamese Grupo Caricias, Los Mero, Los Toba que son cumbias del Perú y de Argentina y Perú son clásicas

C: Como decía las clásica o las villeras traen muchas letras que hablan de sus realidades, todo. Traen letras que no gustan pero hablan de sus realidades y me parece que hay que respetar eso porque hay que tener en cuenta que la música nace o parte de la violencia, de que un grupo le gusta tal música u otro prefiere otra, para evitar eso parece que es necesario comprender que es lo que dicen de las letras.

## 3er Encuentro en J.J. Castelli

### La devolución de los materiales

- Los alumnos y la docente apreciaron

La perspectiva teórica y metodológica del taller

La pronta devolución de los materiales: fotos, textos

El aporte de la cartilla para que puedan darle continuidad autónoma al proyecto

La posibilidad de decir lo que ellos opinaban sobre la educación en las escuelas de la zona

- Señalaron que

Era necesario disponer también de instrumentos musicales y de las herramientas de investigación

Necesitaban el acompañamiento y asesoramiento para poder continuar el proyecto

Deseaban que se incluyera también la formación musical dentro de lo formal

## Primer Encuentro en R. S. Peña

### La presentación

- Introducción a cargo del docente de lengua de la solicitud de la apertura de una cátedra sobre cultura y música originaria.
- Nombre, procedencia comunitaria, localidad

### Temas emergentes

- La pérdida de la música “autóctona”
- La necesidad de crear un museo de instrumentos musicales “autóctonos”

### Las preferencias musicales

- Querer conocer las músicas “autóctonas”

### Reflexiones generales

- Sin comentarios

### Actitudes frente a la presentación de las herramientas y técnicas

- Preguntas espontáneas sobre el uso de las mismas
- Solicitaron una guitarra para el siguiente encuentro

### Elaboración de entrevistas

- En pequeños grupos redactaron las preguntas

### Segundo Encuentro en R. S. Peña

#### Dinámica de las entrevistas

- Se abrió la actividad mostrando fotos de otros encuentros realizados con niños de diferentes escuelas, entre las que estaba la escuela de Curishí. Surgieron comentarios y la búsqueda de los conocidos. Luego, comenzaron a realizar las actividades.
- Algunos alumnos prefirieron tomar las fotos y otros preguntar
- Se generó una nueva disposición del espacio físico hacia otras aulas, salones, cocina.

#### Ejemplo 1

E-¿Te gusta la música?

G- Yo la verdad que ha pesar de escuchar la música me encanta y me gusta cantar y bailar. Me encanta la música.

E-¿Eres parte de un grupo en especial?

G-Hace muchísimos años que nosotros formamos unos grupos musicales del Impenetrable, mas conocido Villa Río Bermejito. Nosotros hemos formado un grupo pero nos separamos por parte del estudio .

E-¿Tocás algún instrumento en especial?

G- Si me encanta tocar la guitarra, el charango, el bombo. Sí, me encantaría aprender mas sobre la parte de las técnicas y eso es lo que me falta.

E-¿Hiciste algún curso o participaste de algún colegio de música o donde te perfeccionaste?

G-Yo ya participé en muchos , varios talleres, en distintos puntos de la provincia. Yo participaba siempre cuando hay talleres de música porque como le decía hoy al principio, me encantaría dedicarme a la música.

E-¿Qué música es la que más te gusta tocar cantar o escuchar?

G-Lo que más me gusta de cantar sería parte de lo que yo siempre rescaté de mi propia cultura para que armar una letra y después yo canto en cualquier evento por ejemplo un acto , una finalización de la clase y siempre yo presento para que los chicos pueden escuchar lo que yo estoy haciendo, parte de la letra.

E-¿ La música autóctona nos decías fuera de micrófono que también te gusta?

G- Sí la parte autóctona también me gustaría también.

E-Rescatás algún instrumento autóctono en la actualidad

G-Sí ya algo que rescatamos parte de mis compañeros y con la observación a veces surge esta letra.

E-¿Hace mucho que cantás?

G-Sí hace mucho desde los 8 años de cantar. Yo fabriqué una tabla y así nace mi conocimiento de parte de la música. Al escuchar la música me da ganas de tocar la guitarra.

E-¿Querés agregar algo más al tema de la música? ¿alguna otra palabra?

G- La verdad que yo quisiera que ojalá este instituto pueda formar a un grupo para que en cualquier evento pueda participar. Porque hablamos de la canción que es un mensaje para todas las comunidades y principalmente a nuestras comunidades indígenas

#### Ejemplo 2

P: mi nombre es Pedrito y me gusta la música de nuestra cultura, algo de danza que podamos entender.

Otra cosa no, los floggers, reggaeton todo eso para qué si no es nuestra cultura. Algo que nos pertenezca a otro nosotros.

E :Pero generalmente creemos que no todos escuchan ese tipo de música. Por lo visto , acá vemos que no todos están escuchando otra música.

P: pero no eso no, de nuestra cultura...

E: ( a otro)Vos qué tipo de música escuchás?

::: reggaeton, cumbia del recuero y villera

E: Y por qué te gusta ese tipo de música?

:::Bueno algunos temas me gustan las letras y eso es todo

#### Dinámica musical

- Mientras se hacían las entrevistas algunos de los jóvenes se reunían a cantar y tocar guitarra, charango, quena. El músico invitado llevó un nviké. Toso fue registrado en imágenes por iniciativa de los alumnos

### Tercer encuentro en R.S. Peña

#### Devolución de los materiales

- Se llamó a algunos alumnos y se entregaron las transcripciones de las entrevistas y las fotos en la biblioteca para que todos tuvieran acceso a ellos.

## **Análisis de los datos a partir de la descripción comparativa**

De acuerdo a lo observado anteriormente sintetizamos que el primer encuentro en cada institución fue marcadamente diferenciado. Mientras que en J. J. Castelli la presentación y los temas emergentes se dieron en un clima sin compromisos previos ni con la entidad ni con la profesora presente, en R. S. Peña todo estuvo circunscripto a una intervención pedagógica anterior a la llegada de las investigadoras. Se puede observar entonces que el grupo de J. J. Castelli evidenció una mayor reflexión por otros temas que surgen al hablar de músicas como por ejemplo aquellos relacionados con los jóvenes y el abandono escolar, las drogas. Surgieron preguntas alrededor de los géneros musicales incluidos en el concepto folklore. Se nombraron grupos musicales dedicados a distintas manifestaciones musicales: cumbia, chamamé, música cristiana, rock, hip hop, reggaeton. Además se hicieron distinciones sobre los significados de las letras. El grupo de R. S. Peña se mostró compacto al referirse siempre al mismo tema: la música autóctona.

Ambos grupos mostraron mucha curiosidad al acercarse a probar los grabadores y cámaras de fotos, acción que los predispuso favorablemente a redactar las preguntas para sus entrevistas.

La disposición para realizar entrevistas junto con la posibilidad de realizarlas prontamente con las herramientas ofrecidas, fue un punto de quiebre en la comunicación, especialmente en el grupo R. S. Peña cuyos miembros se habían mantenido hasta ese momento fuera del intercambio, sólo respondiendo preguntas de las investigadoras. Ese punto de quiebre desordenó afortunadamente la conversación guiada y se estableció una dinámica de diálogo entre compañeros a partir del cual las investigadoras pasaron a acompañar el proceso.

La modificación de las etapas 2,3 y 4 les permitió a los jóvenes explayarse con mayor tiempo en la realización entre pares de las entrevistas planteadas por ellos mismos. Las fotos, videos y audios registrados se hicieron sin mediar ninguna intervención docente. Cada uno decidió sobre el tiempo, el lugar, las personas.

La necesidad de tocar instrumentos y cantar como testimonio para las entrevistas fueron manifestadas por los dos grupos. En el caso de R. S. Peña ello se pudo concretar gracias a que un alumno y el músico invitado trajeron sus instrumentos y que las investigadoras pudieron conseguir prestada una guitarra. En J. J. Castelli no se pudo realizar esa dinámica musical pero si se hizo notar su ausencia.

En los ejemplos reentrevistas transcritos en el presente trabajo hacemos notar que los jóvenes como representantes de sus comunidades se interesan en la denominada música autóctona expresada mayormente por el conjunto local Chelaalapi y el músico José Maidana. Esta refiere a una identidad étnica u originaria. Y además como jóvenes atravesados por la cultura mediatizada reconocen y frecuentan diferentes géneros musicales a partir de los cuales también establecen diferencias identitarias más relacionadas con músicas populares desarrolladas en distintos ámbitos.

Otro aspecto distintivo de sendos grupos fue que en Castelli pudieron compartir la historia de vida en la música de la profesora quien no había capitalizado su experiencia para compartir con sus alumnos hasta ese momento. Ella se había preocupado por la enseñanza del lenguaje musical sin atrapar la atención de los alumnos. Por el contrario, el profesor de lengua no participó del momento de las entrevistas por razones de trabajo.

Tanto uno como otro grupo demostraron creatividad al realizar las entrevistas como en el ejemplo 2 de Saenz Peña donde una joven le hace la misma pregunta a compañeros de otros años y ellos le dan dos respuestas completamente opuestas. Uno aseverando que sólo se debe escuchar música autóctona y otro exponiendo su gusto por la cumbia y el reggaeton.

La devolución de la entrevista del ejemplo 1 en Castelli da cuenta de la impronta musical de los grupos cristianos quienes además han sumado instrumentos musicales electrónicos a otros folklóricos.

En ambos grupos los entrevistados remanifestaron a favor de la experiencia musical dentro de los profesorados a los que adscriben, una experiencia amplia que no sólo cubra el rescate de lo autóctono sino que permita la expresión musical en varios instrumentos musicales como quena, guitarra, charango, guitarra eléctrica, teclados y percusión. Siempre a partir de las músicas populares que prefieren perfeccionar.

Finalmente, hemos observado que todas las entrevistas fueron realizadas en castellano y transcritas en la misma lengua. Una de las preguntas abiertas en la devolución de los materiales era si ellos podían pensar que a partir de una entrevista realizada por un alumno también se podía enseñar la lengua de la comunidad en la escuela? Para lo que todos respondieron que no lo habían pensado antes pero podría ser otra forma de comprometer a los chicos con sus estudios. Si a ellos les había movido por qué a los alumnos no les podía ocurrir lo mismo. Los estudiantes solicitaron la continuidad de los talleres pero en sus propias escuelas. No hicimos promesas sobre volver porque no dependía de nosotras, si no de la Institución donde residía el proyecto. En cambio, si pudimos realizar la devolución de los registros que ellos habían realizado y hacer un cierre donde pudieran expresar sus impresiones y sus críticas al trabajo como así también compartir experiencias hechas anteriormente con alumnos y alumnas de distintas escuelas primarias del

país. Agradecemos a ambos grupos por haber compartido con nosotras este trabajo y haber realizado nuevos aportes a nuestro proyecto.

## Referencias

- Bolívar, Antonio (2004) "Ciudadanía y escuela pública en el contexto de diversidad cultural" en *Revista Mexicana de Investigación Educativa* Enero-Marzo 2004 Vol.9 N° 20 pp15-38
- Contreras, José D. (2009) "Percibir la singularidad y también las posibilidades en las relaciones educativas ¿una pedagogía de la singularidad?" En *Pedagogía de las diferencias*. Buenos Aires Flacso.
- Cragolini, Alejandra (et al) (2008) "Encuentros en la música. Investigaciones etnomusicológicas en escuelas EPB y ESB." Comunicación EN *Revista Música e Investigación*, INMCV, Secretaría de Cultura de la Nación.
- Freire, Paulo (2005) *Pedagogía de la autonomía*. Bs As, Siglo XXI Editores Argentina
- Garza Mercado, Ario (2007) *Manual de técnicas de investigación para estudiantes de ciencias sociales y humanidades*. 7ªed. México DF, El Colegio de México, Biblioteca Daniel Cosío Villegas.
- Gutiérrez Gómez, Alfredo (2003) *La propuesta: Edgar Morín, conocimiento e interdisciplina*. Universidad Iberoamericana A.C. México D.F.
- Latorre, Antonio (2003) *La investigación-acción: conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona, Grao.
- Morín, Edgar (2008) *Introducción al pensamiento complejo*. Bs As, Gedisa Editorial
- Pinto, Louis (2002) *Pierre Bourdieu y la teoría del mundo social*. Siglo XXI Editores s.a., México, DF
- Solana Ruiz, José Luis (coord) (2005) *Con Edgar Morín, por un pensamiento complejo. Implicaciones interdisciplinarias*. Ediciones AKAL S.A., Madrid. España.

## Modos de transmisión en torno a las músicas populares: pasado y presente

ANDREOLI, MARTA\* ROMANIUK, ANA MARÍA\*

\*INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN ETNOMUSICOLOGÍA. DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN ARTÍSTICA.  
BUENOS AIRES

### Introducción

Una lectura adecuada sobre la gestión de un archivo especializado en etnomusicología indica que además de tener como objetivos precisos la catalogación, resguardo y consulta abierta a la comunidad del mismo, puede ofrecer nuevos enfoques sobre los materiales tradicionales existentes y al mismo tiempo profundizar en el análisis de los nuevos registros sonoros urbanos. Esta interacción es posible porque el análisis en música desde un enfoque interdisciplinar como ofrece la Etnomusicología va más allá de los ítems excluyentes del lenguaje musical, refiere a este si y sólo si es intervenido por las interpretaciones culturales y sociales de y con sus actores.

A continuación presentaremos sendos informes de dos de los trabajos llevados a cabo en el Instituto de Investigación en Etnomusicología de la Ciudad de Buenos Aires. El enlace entre ambos proyectos se basa en los modos de transmisión de la música popular relacionados con la posterior reinterpretación de las mismas a partir de pautas prefijadas. Describiremos en cada trabajo dichas pautas y las variables metodológicas para lograr los objetivos de cada proyecto.

Dentro del proyecto Fuentes de la Música Popular Argentina se revisitan los archivos en audio y escritos de recopilaciones anteriores. Intenta ser un aporte desde el pasado hacia el presente. Su objetivo es proponer materiales a músicos y educadores para resolver nuevas performances sobre los registros ofrecidos.

El proyecto El ensamble de percusión "La bomba de Tiempo" como estudio de caso sobre improvisación en la Música Popular Argentina se inscribe dentro de una línea de investigación mayor denominada "Investigación de los procesos y modos de improvisación en la Música Popular Argentina", dirigida por el Dr. Luis Ferreira Makl. En el desarrollo del mismo se intenta dar cuenta de la articulación entre lo que sucede a nivel musical y lo que sucede en el plano de la interacción entre los músicos durante las performances. El ensamble implementa un sistema de señas como vehículo de creación musical en tiempo real a través de la figura de un director, el que también es aplicado en la escuela de percusión CERBA, la que forma músicos que reproducen, expanden y adaptan el sistema de señas en respuesta a necesidades estéticas diversas.

### El proyecto Fuentes de la Música Popular Argentina

La naturaleza del presente proyecto radica en la preparación y ejecución de una producción multimedia para el reestudio de las fuentes de las músicas populares que han permitido generar proyecciones musicales identificadas con regiones interculturales de nuestro país. Dentro de nuestro trabajo, definimos el concepto fuentes como todo aporte sonoro o sobre lo sonoro que desde el soporte que lo contenga permita contextualizar la percepción del sujeto interesado en las temáticas musicales que esta edición ofrece. La intencionalidad de la propuesta es reunir las fuentes dispersas sobre las representaciones sonoras populares categorizadas como géneros musicales. Una producción multimedia contemporánea debe ser propuesta desde la necesaria dialógica intertextual de las fuentes de archivo: registros sonoros, registros fotográficos, registros en videos, transcripciones de entrevistas, transcripciones codificadas en lenguaje musical académico y la bibliografía de consulta. Todas estas fuentes han sido subjetivadas por los sujetos que las produjeron en cada momento. Estos registros cristalizaron en el acto de su realización una manera, una forma de expresar las músicas que los enuncian como registros testigos. Reunir estos registros permitirá a estudiosos de las músicas populares (intérpretes, compositores, recopiladores, investigadores, educadores, estudiantes, público en general) contextualizar desde sus perspectivas y enfoques los géneros musicales de su interés

En particular el primer capítulo de este proyecto se centra en los géneros Triste, Estilo y Tonada. Bajo la dirección de la Dra Elena Hermo y la coordinación de la etnomusicóloga Marta G. Andreoli, la selección de los registros sonoros se llevó a cabo entre los materiales con los que cuenta el archivo del IIET. Muchas de las transcripciones fueron confeccionadas por alumnos de la carrera etnomusicología y otras por el profesor Carlos Loza. Colaboraron en la digitalización de las partituras las estudiantes de etnomusicología Laura Chaker y Ana Laura Soler. Las reinterpretaciones fueron realizadas por músicos quienes actualmente incluyen en su repertorio los géneros musicales citados.

La producción multimedia se dividió en tres etapas. La primera consistió en el diseño del proyecto con el propósito central de realizar una producción para difundir y comunicar la tarea del Instituto de Etnomusicología. Una vez aprobado por la Dirección de Enseñanza Artística se implementó una convocatoria para incluir en este tipo de realizaciones a los estudiantes de la carrera Etnomusicología. Esto permitió establecer una acción conjunta entre el IIET y los futuros etnomusicólogos. En la tercera etapa, se sistematizó el trabajo. Dicha sistematización consistió en la digitalización y limpieza de grabaciones analógicas en programas tales como Adobe Audition como también la edición digital de partituras mediante el programa Sibelius. Luego, se sumaron otras transcripciones que pertenecen al archivo institucional del IIET porque se consideró relevante sumar material de la investigadora Isabel Aretz, referente latinoamericana en investigación en música. Luego transcritas las partituras se realizó una segunda selección. El enfoque para esa segunda selección se basó en dos variables, a saber, por un lado la mayor calidad de los registros sonoros originales, y por otro lado, la posibilidad de ser reinterpretados por músicos regionales quienes conocieran empíricamente el estilo de ejecución y que ese saber empírico tuviera relación con las descripciones de los investigadores y transcripores. También se tuvo en cuenta que la muestra musical seleccionada para la edición definitiva fuera representativa de las recopilaciones de los investigadores a partir de los cuales se construyó el diseño bibliográfico. Dicho diseño permite generar nuevos textos para cada sección de la producción final.

Actualmente, se está planificando el formato y soporte final de los contenidos con la asistencia del TIAC, es decir el departamento de Tecnologías de la información aplicadas a la cultura, dependiente de la Secretaría de Cultura de la Ciudad.

Los objetivos de la producción multimedia fueron claros y precisos desde un principio, brindar a la comunidad dedicada a la educación artística materiales recontextualizados teórica y técnicamente para trabajar con los estudiantes. Para lograr la meta inicial fue necesario superar los obstáculos derivados de la falta de recursos y financiamiento debido a que el IIET no es un ente con fondos propios. Entonces, se requirió establecer vínculos entre las distintas áreas de la Secretaría de Cultura del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Estos vínculos están permitiendo resolver los problemas técnicos derivados del diseño de la imagen, del sonido, de la impresión de textos y de los soportes necesarios para concretar la producción.

Finalmente, la reflexión final sobre este trabajo nos invita a pensar que todo el proyecto Fuentes es desde adentro hacia fuera una complejidad de intertextos/intermodalidades que sólo pueden hacerse posible estableciendo redes de acciones para que la propuesta se vuelva producto comunicativo educativo. Esperamos que a la brevedad esté listo el material y se convierta en el primer paso de otros que deseamos dar en esa dirección. Queremos creer que estos nuevos roles que estuvimos desarrollando dentro del proceso servirán para avanzar sobre los próximos proyectos.

## Referencias

- Castells, M. (2000) *La era de la información*. Alianza. Madrid  
 Lion, Carina (2006) *Imaginar con tecnologías*. Stella-La Crujía. Buenos Aires  
 Orihuela, José Luis; Santos, María Luisa (1999) *Introducción al Diseño digital. Concepción y Desarrollo de Proyectos de Comunicación Interactiva*. Anaya Multimedia, Madrid

## El proyecto Improvisación en la Música Popular Argentina, El ensamble de percusión “La bomba de Tiempo” como estudio de caso

El ensamble de percusión “La Bomba de Tiempo” implementa un sistema de señas como vehículo de creación musical en tiempo real a través de la figura de un director. Como objetivo general se pretende desentrañar las estructuras musicales improvisatorias generadas en el proceso de la performance, y la manera en que estas estructuras se construyen, poniendo especial atención a los elementos atribuibles a la música popular urbana. Para ello la atención está colocada en los siguientes aspectos:

- El desempeño del ensamble en el momento de la performance y la resultante musical:  
 Los roles de cada uno de los integrantes: director, los músicos participantes.  
 Los diferentes niveles de interacción grupal y los diferentes niveles de improvisación que se producen.

La comunicación a través del lenguaje no verbal: los límites de improvisación que manejan, qué es espontáneo, qué es dirigido, que está pautado de antemano, los patrones o reglas de improvisación, y las combinaciones posibles de estos patrones.

La gramática musical puesta en juego: la estructuración del tiempo musical, pulsación sostenida, cambios de compás; ajustes, correcciones, coordinación/ regulación de la energía emergentes de la dinámica musical.

- El rol de otros actores sociales involucrados

Audiencia activa en el momento de la performance: danza (que no afecta la resultante musical), participación a través de palmas, exclamaciones u otras acciones motivadas por el director.

La experiencia de participación del colectivo desde el hacer musical, formándose como experto en el sistema de señas asistiendo a la escuela de percusión.

Planteados los objetivos generales, describiremos a modo de informe preliminar cada uno de los aspectos que están siendo tenidos en cuenta para el análisis.

## La performance

El lugar regular de las performances de La Bomba de tiempo es la Ciudad Cultural Konex, cada lunes desde 2006. La presentación completa dura tres horas, la primera llevada adelante por alumnos de la escuela de percusión, y las dos restantes por el ensamble estable.

El ensamble está compuesto por 16 músicos, quienes tocan los siguientes instrumentos: surdos, semillas, campanas, güira, chekeré, chico, repique y piano, conga, tumbadora, quinto, djembé, sabar. Algunos de ellos alternan la ejecución instrumental con la función de dirigir.

El show adquiere la modalidad de disco bailable, donde los espectadores -entre dos y tres mil cada lunes- bailan y participan del espectáculo, beben cerveza, y fuman marihuana.

## Las señas

El sistema de improvisación está regulado por un sistema de señas y gestos impartidos desde la figura del director. Estas señas poseen definiciones y significados musicales con los que los músicos están ampliamente familiarizados, y a través de las cuales se les brinda la información necesaria para que se desenvuelvan respondiendo eficazmente a las propuestas del director.

Estas pautas gestuales y corporales aportan los elementos del lenguaje en que se desarrollará la improvisación (tempo, compás, subdivisión, pautas de inicio preestablecida, clave, cortes, repeticiones, etc); elementos dinámico/expresivos (intensidad, carácter, etc); y pautas improvisatorias en sí (define secciones de instrumentos que van a tocar, propone retener ideas, repetirlas, desarrollarlas, soleos, fondos etc)

## El director

Ocupa un lugar central durante la performance, que puede ser comparado al del director de la Orquesta occidental. Es quien tiene mayor poder de decisión sobre lo que acontece musicalmente. A través de gestos y señas, determina las pautas iniciales de cada segmento musical, improvisa, toma y/o desecha las propuestas de cada uno de los músicos ejecutantes. Es el encargado de regular la energía colectiva, en articulación entre lo que sucede con el público y el ensamble.

## Los músicos

Cada instrumento cumple ciertas funciones estructurales lo que asegura la fluidez del discurso musical. El conocimiento y la confianza en tanto individuo músico y grupo permite la seguridad en la improvisación. Cada músico responde a las pautas del director, dialoga musicalmente con sus compañeros y busca espacios desde donde imponer sus ideas, las que serán tomadas por el director para ser elaboradas o repetidas.

## La resultante musical

Generalmente sobre una medida metronómica estable, que como dijimos remite a la sonoridad de una disco, o de una rave, donde el "punchi-punchi" es el elemento que aparece casi invariable. Los acuerdos sobre compás, clave, o pauta precordada del inicio remiten en ocasiones a géneros o estilos musicales, sin que ello signifique estar escuchando tal o cual género o estilo. Por ejemplo una clave de candombe puede ser reconocida -hasta propuesta con las palmas por parte de la audiencia- pero no por eso la resultante sonará a candombe.



## La audiencia

En relación a la resultante musical, pasan los significantes aunque sin necesidad de que la audiencia decodifique los significados referenciales. No es necesario diferenciar rumba de candombe a la hora de danzar. Los espectadores ocupan un rol bastante activo desde propuestas que les permiten la participación de en la resultante musical (palmas, exclamaciones) y hasta que quienes conocen las señas pueden anticipar lo que sucederá en el devenir del discurso musical. Al conocer el lenguaje gestual del director, se descubre cierto transparentamiento del proceso de creación.

## La escuela de percusión

La demanda por parte del público impulsó la creación de talleres que luego se convirtieron en la Escuela de Percusión. Su objetivo es formar "músicos percusionistas con especialización en improvisación aplicada al lenguaje de las señas" las que reproducen, expanden y adaptan el sistema a necesidades estéticas independientes.

Hasta aquí una primera descripción de diversos elementos musicales y contextuales que rodean las performances de La Bomba de Tiempo. Como parte de un proyecto mayor en la línea de investigación de improvisación en músicas populares argentinas, se espera que este estudio sobre las interacciones entre los músicos y las resultantes sonoras de los procesos de improvisación, impulsen la reflexión sobre lo que sucede al interior de otras agrupaciones musicales. También se espera que este trabajo realice un aporte significativo a los propios actores, en el seno de sus mismas prácticas de producción musical.

## Referencias

Pressing, J. (1998) Psychological Constraints on Improvisational Expertise and Communication. In Bruno Nettl; Melinda Rusell (edit.) *In the course of Performance. Studies in the world of musical Improvisation*. Chicago: The University of Chicago Press, pp. 47-67

Sawyer, R. K. (2006) Group creativity: musical performance and collaboration. *Psychology of music*, **34** (2), pp. 148-165

Vazquez, S. *Colectivo Eterofónico*

<http://www.santiagovazquez.com/colectivo/homecolectivo/homecolectivo.html>

Consulta 27/04/09

# CONCEPTUALIZACIÓN DEL SONIDO MUSICAL. DIFERENCIAS ENTRE 11 / 13 AÑOS EN LA RESOLUCIÓN DE UN PROBLEMA DE CLASIFICACIÓN

SILVIA FURNÓ - MÓNICA VALLES – EMILIA NATALI

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

## Introducción

Vigotsky (2007) describe el desarrollo de construcción de conceptos en tres fases; para ello se vale del modo en que el sujeto establece relaciones entre determinados elementos que debe reunir en categorías consistentes. Así, establece un *continuum* que se extiende entre los agrupamientos sincréticos y hasta azarosos que caracterizan a la primera fase, -en la cual *“los objetos se reúnen en «montones» y se basan en difusos vínculos subjetivos que se toman equivocadamente por uniones reales entre los objetos”*- y las categorizaciones basadas en la combinación de dos atributos coexistentes, propias de la tercera y última fase – *“Los agrupamientos se realizan sobre la base de atributos en común. La unión es tan importante como la separación: la síntesis debe ser combinada con el análisis”*. *“Es necesario abstraer, separar los elementos así como unificar y generalizar”*. Entre estos dos hitos, describe una segunda fase en la cual *“Los agrupamientos son «complejos de elementos u objetos individuales concretos, unidos ya no por vínculos subjetivos sino por vínculos objetivos efectivamente existentes”*. Se establecen enlaces y relaciones. (...) Se organizan en grupos los elementos desunidos de la experiencia. Estos agrupamientos resultan un equivalente funcional del pensamiento conceptual de los adultos y lo denomina *pensamiento en complejos*. Estas tres fases no implican desarrollos sucesivos; significan formas o modos de pensamiento que coexisten en diferentes etapas del desarrollo. La última etapa de este proceso es precisamente aquella en la que se alcanza la conceptualización y se corresponde con el período de la adolescencia, la cual, acontece hacia los doce o trece años .

Para Vigotsky, las estructuras de generalización son de evolución creciente y se corresponden con cada fase del desarrollo de los conceptos; mediante su análisis es posible observar en cada uno relaciones de generalidad de diferente nivel (Furnó, en prensa).

Nuestros estudios se iniciaron con sujetos adolescentes con la finalidad de verificar el grado de similitud o diferencia entre la formación de conceptos en general descrita por Vigotsky y la conceptualización en un campo específico, como lo es el del sonido musical. Esto se corresponde con la tercera y última fase que comprende 3 etapas en las cuales se desarrollan los pseudoconceptos, los conceptos potenciales y finalmente los conceptos verdaderos; se distinguen en relación al número de atributos abstraídos y generalizados que se encuentran en la base de la categorización. Esta particularidad permite identificar la etapa de desarrollo correspondiente. Así, los conceptos verdaderos se distinguen de los potenciales a partir de agrupamientos que utilizan dos atributos en común o sólo uno. En tanto, los pseudoconceptos parecerían regir el pensamiento del sujeto que utiliza criterios de “máxima similitud entre objetos”. Esto es, se reúnen elementos que comparten más de dos atributos pero este procedimiento no es generalizado a todos los agrupamientos. En las etapas previas, donde transcurre el pensamiento en complejos *“los vínculos pueden ser tan variados como variadas son las conexiones y afinidades reales entre los objetos.”* (Vigotsky op. cit., p. 203). Al finalizar esta fase, los complejos asumen la forma de pseudoconceptos denominados así porque

*“la generalización que aparece en el pensamiento del niño es semejante, por su apariencia externa, al concepto utilizado en la actividad intelectual del adulto, pero, por su esencia, por su naturaleza psicológica, es algo completamente distinto a un concepto en el sentido estricto de la palabra”* (Vigotsky op. cit., p. 212).

Es el tipo de pensamiento que domina al preescolar y que persiste aún entre los adultos. El pensamiento en complejos es la culminación de la segunda fase y a la vez, la primera etapa de la tercera y última fase. Coexiste en ambas, porque las etapas de la fase final no aparecen cronológicamente después que ha finalizado la segunda fase –los pseudoconceptos constituyen la forma superior del pensamiento en esta fase–, sino que constituyen una segunda raíz en el desarrollo de los conceptos. Para este autor, el rasgo que caracteriza al pensamiento en complejos es que los agrupamientos que realiza el sujeto muestran vínculos y conexiones evidentes; este modo de pensar, mediante el cual se dan los primeros pasos hacia la generalización de la experiencia. Vigotsky distingue entre tipos inferiores y superiores de generalización; el pensamiento en complejos , correspondería a los tipos inferiores. El concepto, en

cambio, implica no sólo la unificación y generalización de esos vínculos; compromete además procesos de selección, abstracción, aislamiento y apela a la *“capacidad de considerar estos elementos seleccionados y abstraídos al margen de los vínculos concretos y reales en que se presentan”* (Vigotsky op. cit., p. 243). En aspectos como los descriptos, el complejo resulta ineficaz porque pone de manifiesto un exceso o superabundancia de vínculos y su característica saliente es el insuficiente desarrollo de la abstracción. Con frecuencia los adolescentes parecerían estar usando la palabra como un concepto pero al definirla lo hacen como un complejo. La fluctuación entre el pensamiento en complejos y el pensamiento en conceptos, es una característica de la adolescencia.

El vínculo que existe entre el concepto y la palabra, así como la relevante función que cumple ésta dentro del proceso de conceptualización, es resaltado por Vigotsky en toda su obra.

*“El concepto surge cuando una serie de atributos ya abstraídos se sintetizan nuevamente y cuando la síntesis abstracta obtenida de ese modo se convierte en la forma fundamental de pensamiento mediante la cual el niño comprende e interpreta la realidad que lo rodea (...) en este proceso ‘el rol decisivo le pertenece a la palabra’”* (Vigotsky op. cit., p. 249).

La palabra, como rótulo, es utilizada tempranamente por el niño con un significado compartido con el adulto, lo cual permitiría conjeturar un proceso de conceptualización temprano; sin embargo, en palabras de Vigotsky

*“(...) el camino que va desde el primer contacto con un nuevo concepto hasta el momento en que la palabra y el concepto se convierten en propiedad del niño es un complejo proceso psíquico interno; este proceso incluye la comprensión de la nueva palabra, desarrollada paulatinamente a partir de una representación vaga, la propia utilización de esa palabra por parte del niño y, como eslabón final, su efectiva asimilación; (...) el momento en que el niño reconoce por primera vez el significado de una palabra nueva para él, el proceso de desarrollo del concepto no finaliza, sino que sólo se inicia”* (Vigotsky op. cit., p. 274).

El marco vigotskyano de desarrollo se utiliza como referencia para analizar la formación de conceptos en el campo del sonido musical y reúne datos recogidos mediante el *Test de Atributos del Sonido* (TAS), instrumento original cuyo diseño se inspira en el Método de la Doble Estimulación de Vigotsky. En este contexto, la formación de conceptos apela a la capacidad que tienen las personas para clasificar sonidos utilizando una combinatoria de dos atributos (criterio dicotómico–categorial). Percepción y atención, constituyen dos eslabones fundamentales. Resolver la tarea implica: focalizar la atención en uno de los sonidos, abstraer uno o más atributos, proceder de modo similar con un segundo sonido y valerse de la información retenida en la memoria para estimar similitudes y diferencias. El TAS, enfrenta al sujeto con el sonido como totalidad y le impone centrarse en la abstracción y evaluación de atributos componentes. Para Vigotsky, el aprendizaje no se refiere solo a la comunicación, sino al nivel de desarrollo alcanzado; por ello, resulta relevante

*“el análisis del modo en que el sujeto construye los conceptos comunicados, y por lo tanto el análisis cualitativo de las ‘estrategias utilizadas’, de los errores, del proceso de generalización. Se trata de comprender como funcionan esos mecanismos mentales que permiten la construcción de los conceptos y que se modifican en función del desarrollo”* (Cecchini, M. 2007, p. 15)

La tarea de clasificación que propone el TAS permite estudiar los agrupamientos de sonidos, así como las explicaciones del sujeto, mediante las cuales es posible inferir los criterios que ha utilizado para ese fin. Tal información permite advertir el nivel de generalización alcanzado y estudiarlo asimismo desde la perspectiva que propone Vigotsky

Tal como observara este investigador en sus estudios, en la resolución de un problema que utiliza sonidos musicales mediante una situación experimental se pone en evidencia una profunda discrepancia entre la formación del concepto y la posibilidad de definirlo en palabras (divergencia que se advierte, no sólo en el adolescente, sino aún en el pensamiento del adulto). El rasgo característico de la adolescencia es, precisamente, este desajuste entre la palabra y el acto mismo de formación del concepto. Cuando el adolescente forma y aplica un concepto determinado procede hábilmente; en cambio, vacila y titubea al intentar definirlo verbalmente; por lo tanto, resulta más fácil utilizar el concepto que traducirlo en palabras. En el trabajo de formación de conceptos del sonido musical se ha podido advertir este tipo de divergencia al identificar a sujetos que no logran resolver el problema por dificultades como las descriptas. Sólo que, las posibilidades de análisis de los agrupamientos realizados que brinda el *software* permite in un poco más allá y tipificar también a sujetos que, a la inversa, pueden esbozar verbalmente una categoría conceptual pero resuelven la tarea de clasificación con muchos errores o aún no la resuelven. Se considera que este hallazgo estaría evidenciando la dificultad que implica operar con datos acústicos a la hora de conceptualizar; si bien se opone en cierto sentido al desarrollo que postula Vigotsky, estaría demostrando en qué medida el *conocimiento de dominio* estaría incidiendo y cuanto aumenta la complejidad del proceso de formación de conceptos (Furnó – Valles 2007). Nuestros estudios, de naturaleza transversal, intentan

trazar un paralelismo en el desarrollo de conceptos referidos al sonido musical, tomando la adolescencia como punto de llegada y descendiendo hasta la primera infancia (cinco o seis años, tentativamente). El proyecto mayor en el cual se enmarca este trabajo de investigación tiene como objetivo estudiar el proceso de desarrollo que ocurre en la formación de conceptos relativos al sonido musical en una franja etaria comprendida entre los 6 y los 13 años. Los supuestos que guiaron la tarea estimaban que el comportamiento de pre-adolescentes ante la construcción de conceptos relativos al sonido musical sería de menor eficacia que el exhibido por el grupo de adolescentes.

## Metodología

Se administró el Test de Atributos del Sonido a dos muestras: una de pre-adolescentes (N = 40, 11 años promedio), de ambos sexos, con y sin conocimientos musicales, y otra de adolescentes (N = 40, 13 años promedio, con idéntica conformación). Se obtuvieron datos perceptivos extraídos de los agrupamientos de sonidos y datos de razonamiento lógico provenientes de los informes verbales. Se realizó un análisis comparativo de las variables implicadas.

## Procedimiento

Se administró el TAS a la totalidad de los sujetos en sesiones individuales y se grabaron los informes verbales producidos por los sujetos durante la entrevista.

## Recolección y Análisis de datos

La naturaleza del TAS y sus particularidades de administración ha sido reiteradamente expuesta en trabajos previos. No obstante, y a efectos de de una mejor comprensión del trabajo se incluye una síntesis. "El TAS suministra tres fuentes de información: 1) el *software*, que registra las acciones llevadas a cabo por examinado y examinador y las vuelca en una planilla de cálculo; 2) el informe verbal grabado durante la sesión y 3) las observaciones del examinador, indispensables para interpretar los datos. Estos dos últimos registros se transcriben posteriormente junto a la información automatizada. Los datos provenientes del *software* son procesados en forma automática y luego resumidos en grillas que muestran los agrupamientos facilitando la identificación de los atributos comunes de los sonidos de cada grupo. Se las interpreta como información que permite evaluar la *acción perceptiva* del sujeto. La lectura de los informes verbales permite analizar el rumbo del pensamiento del sujeto y estimar las construcciones lógicas que produce. Se las interpreta como información que permite evaluar la *lógica del pensamiento*. La lectura en paralelo de toda la información obtenida (operaciones con los sonidos e informe verbal) ayuda a reconstruir el camino posiblemente recorrido por el sujeto para resolver la tarea". (Valles, M. y Furnó, S. 2000; Furnó, S.; Valles, M. y Ferrero, M. I. 2000-2001; Furnó, S.; Valles, M. y Burcet, M. I. 2002; Furnó, S. 2003 a-b;).

## Selección de variables

El cúmulo de variables que se han aislado para analizar los datos son numerosas y se las analiza agrupadas en torno de diferentes problemáticas: I) *grado de resolución del problema* (por ejemplo, puntaje alcanzado, número de ayudas solicitadas durante la resolución del problema, tiempo empleado para resolver la tarea, naturaleza de los agrupamientos de sonidos y particularidades del lenguaje utilizado para explicarlos, tipo de concepto alcanzado y su relación con el número de atributos puestos en juego para su resolución); II) *estrategias desplegadas en la resolución del problema* (las referidas a cantidad y calidad de las hipótesis utilizadas, número de cambios realizados, grado de flexibilidad que es posible inferir en el pensamiento, entre otras); III) *atención a los atributos del sonido musical* (tales como, relaciones entre los agrupamientos realizados y la explicación que justifica su naturaleza; atributos utilizados inicialmente y su permanencia o no en los agrupamientos finales; indicios de mayor o menor saliencia de los atributos, así como de la dificultad que implica su operativa). En este estudio se compara el desempeño de dos grupos de 11 y 13 años respectivamente, con relación al primer grupo de variables descriptas.

Las características de conformación de la muestra se consideran variables independientes y permitieron analizar los datos comparando el desempeño de:

- Adolescentes y preadolescentes (*edad*)
- varones y mujeres (*género*)
- disponibilidad de conocimientos musicales o a la ausencia de ellos (*conocimientos musicales*).

Como variables dependientes se consideraron:

- Resolución del test: hace referencia a si el sujeto ha logrado o no formar el concepto.
- Tipo de concepto alcanzado: hace referencia a los atributos implicados en la respuesta final; muestra si la categorización es coincidente con la categoría de base o si responde a la construcción de una nueva categoría a partir de la libre combinación de atributos.
- Nivel de resolución; grado de aceptabilidad de las respuestas producidas, desde las mejores resueltas hasta las menos configuradas



- Tiempo de resolución: tiempo que demanda la realización del test
- Cantidad de ayudas; número de pistas que provee el evaluador durante la resolución de la tarea y que permite inferir el nivel de resolución independiente que puede alcanzar el sujeto o la necesidad de cierto grado de soporte (indicios de ubicación en la Zona de Desarrollo Potencial ZDP)
- Número de respuestas; cúmulo de alternativas de diferente tipo construídas durante la búsqueda de respuestas consistentes
- Cantidad de errores; tipo y calidad de errores cometidos, dato que permite evaluar el grado de dificultad que supuestamente conllevan los diferentes atributos del sonido
- Número de atributos de los agrupamientos inicial y final. (criterios monotómicos o dicotómicos)
- Número de atributos de Las explicaciones inicial y final. (criterios monotómicos o dicotómicos)
- Correspondencia entre agrupamiento y explicación de las soluciones inicial y final: (congruencia/incongruencia)
- Calidad del lenguaje utilizado; analizado en términos de explicación en términos absolutos, comparativos, descriptivos o ininteligibles permite evaluar el grado de consistencia de las explicaciones producidas para explicar los agrupamientos realizados

Si bien son, en su mayoría variables cualitativas, se han adjudicado valores numéricos, -en algunos casos ordenados, en otros, sin orden- que describen cualidades o atributos de las mismas tratándolas como variables nominales; este procesamiento de los datos posibilita efectuar análisis estadísticos y observar posibles asociaciones entre las mismas.

## Resultados

Se encontraron asociaciones significativas entre variables que permitirían estimar diferencias entre el comportamiento de los sujetos de ambos grupos, con una mejor *performance* en favor del grupo de 13 años. Son ellas, Resolución del test, tipo de concepto alcanzado, nivel de resolución, cantidad de ayudas, número de respuestas, cantidad de errores, número de atributos del agrupamiento final y nº de atributos de la explicación final,

### Resolución del test

En tanto a los 13 años logra la formación de un nuevo concepto el 50% de la muestra, a los 11 sólo lo logra el 25%. La variable muestra una asociación significativa ( $X^2(1) = 6,545$   $p < .05$   $\phi = ,011$ ).

El análisis según los conocimientos musicales previos, permitió advertir que una diferencia entre las edades proviene del grupo que no posee conocimientos musicales. En tanto que los músicos adolescentes y preadolescentes mostraron desempeños similares, en los no músicos la brecha entre unos y otros fue notoria. (figura 1). En este último caso se encontró una asociación significativa ( $X^2(1) = 10,157$   $p < .05$   $\phi = ,001$ ).

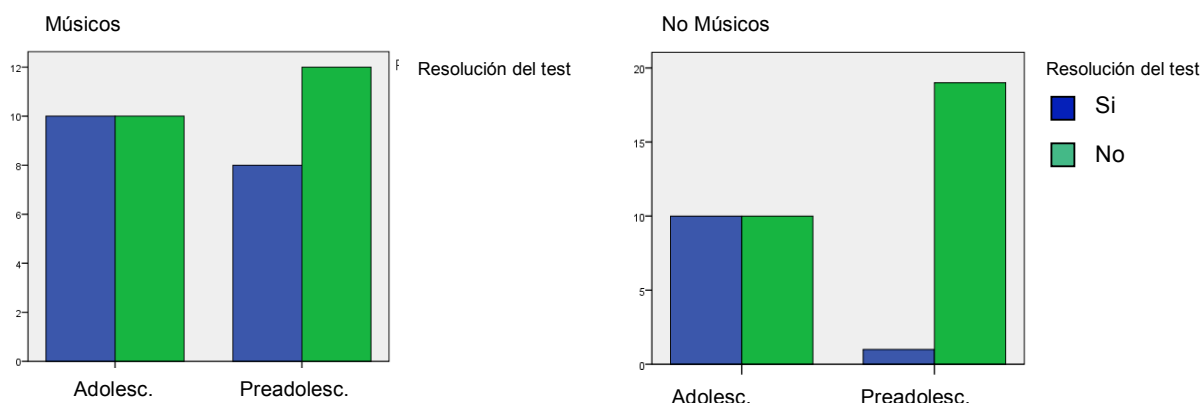


Figura 1. Resolución del test en músicos y no músicos

Lo mismo sucedió analizando la variable según el género. En tanto los varones adolescentes y preadolescentes tuvieron desempeños similares, las mujeres mostraron diferencias de acuerdo a la edad. ( $X^2 (1) = 8,838 p < .05 \emptyset p = ,003$ ). Los gráficos de la figura 2 permiten observar que el único subgrupo en el que el porcentaje de quienes resuelven es mayor al de quienes no logran es el de las niñas adolescentes

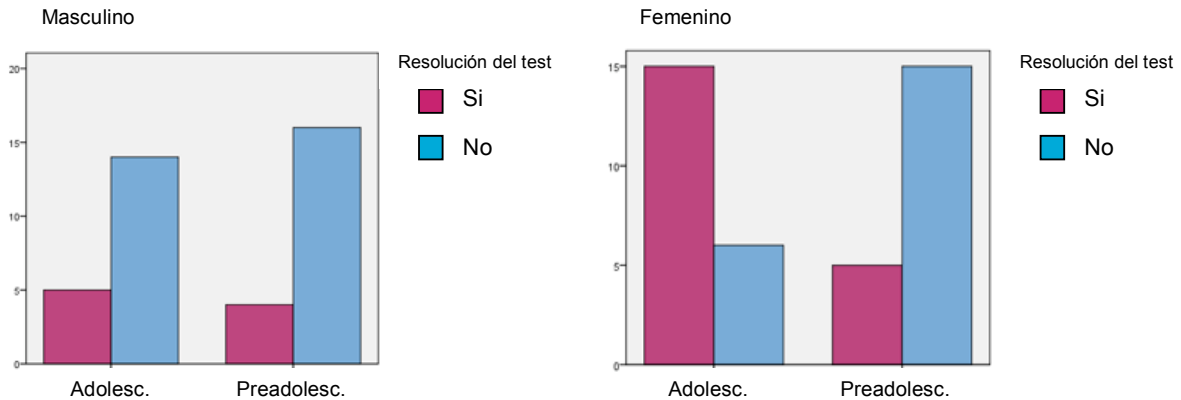


Figura 2. Resolución del test en varones y mujeres

### Tipo de concepto alcanzado

Esta variable contempla 3 categorías: *concepto de base* (CB), que es el que propone el test como respuesta más adecuada: responde a la combinatoria de sonoridad y duración; *nuevo concepto* (NC), aquel que se forma a partir de la combinación de otros atributos; y *concepto no formado* (CNF).

En tanto el mayor porcentaje de adolescentes que resuelven la tarea brindan clasificaciones basadas en el concepto de base propuesto por el test, los preadolescentes utilizan tanto esta dicotomía como algunas que incluyen otros atributos. La variable muestra una asociación significativa ( $X^2 (2) = 7,471 p < .05 \emptyset p = ,024$ ).

Separadas las muestras por los conocimientos musicales se observa una asociación significativa en el caso de los no músicos ( $X^2 (2) = 10,365 p < .05 \emptyset p = ,006$ ). En los adolescentes el número de sujetos que usan CB y NC es mayor en tanto que es menor en el caso de los CNF. (figura 3)

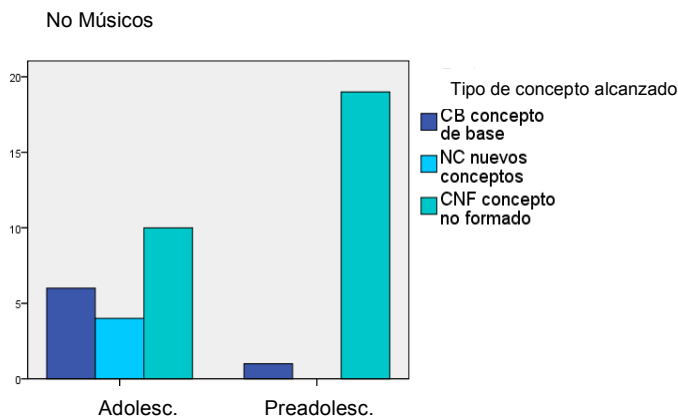


Figura 3. Tipo de concepto alcanzado en los no músicos

Analizada la variable según el género, son las mujeres quienes muestran una asociación significativa ( $X^2 (2) = 9,672 p < .05 \emptyset p = ,008$ ). (figura 4)

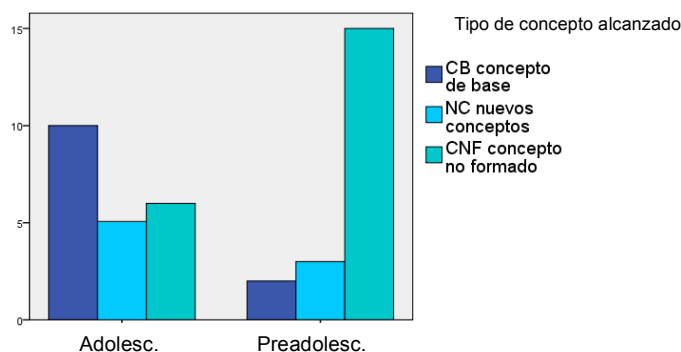


Figura 4. Tipo de concepto alcanzado en las mujeres

### Nivel de resolución del test en 8 grados

A los 13 años no sólo se obtuvo un mayor grado de resolución sino que además los puntajes se distribuyeron con mayor énfasis en el primer grado de resolución, es decir, el que muestra menor cantidad de errores y de ayudas-. A los 13 años se observaron respuestas cuyos puntajes las ubican en los tres primeros grados de la *Tabla de distribución y ponderación de los puntajes*, aceptados como correctos (el puntaje alcanzado resulta de considerar la cantidad de sonidos correctos e incorrectos, la cantidad de ayudas solicitadas, además del número de atributos utilizados como criterio de categorización). Los preadolescentes, alcanzaron promedios correspondientes a los dos primeros grados (no se observaron puntajes correspondiente al grado 3) con mayor énfasis en el 2; y se incrementó notoriamente la cantidad de respuestas que se ubicaron en el grado 7 (esto es, resoluciones incorrectas tanto desde los agrupamientos realizados como por las explicaciones erróneas, inaceptables u omitidas)

La variable presenta una asociación significativa ( $X^2(7) = 20,450$   $p < .05$   $\emptyset$   $p = ,005$ ). Los gráficos de la figura 5 muestran la distribución de los puntajes en cada grupo y permiten advertir el diferente modo de actuación de los adolescentes con respecto a los pre-adolescentes.

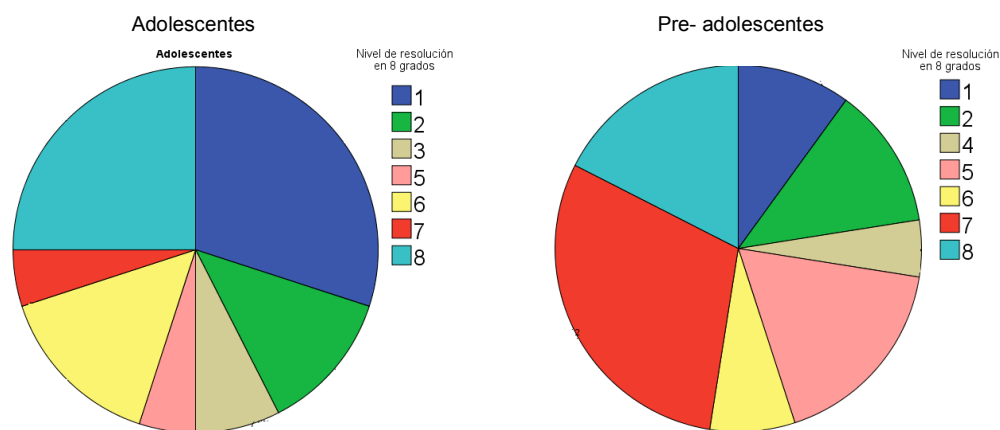


Figura 5. Distribución de puntajes de respuesta en adolescentes y pre-adolescentes

Separados los grupos por conocimientos musicales, se obtuvieron asociaciones significativas tanto para músicos ( $X^2(6) = 13,152$   $p < .05$   $\emptyset$   $p = ,041$ ) como para no músicos ( $X^2(7) = 16,610$   $p < .05$   $\emptyset$   $p = ,020$ )

Analizada la variable según el género, son los varones quienes muestran una asociación significativa ( $X^2(6) = 15,629$   $p < .05$   $\emptyset$   $p = ,016$ ).

### Cantidad de ayudas

El análisis permitió observar que los adolescentes hicieron un mayor uso de las ayudas contempladas en el TAS, en tanto que los pre-adolescentes sólo aceptaron 3 y menos de tres; se observó un rechazo a aceptar nuevas ayudas, probablemente vinculado con la fatiga derivada de la

tarea. La distribución puede observarse en la figura 6. La variable muestra una asociación significativa ( $X^2(5) = 19,628 p < .05 \emptyset p = ,001$ ).

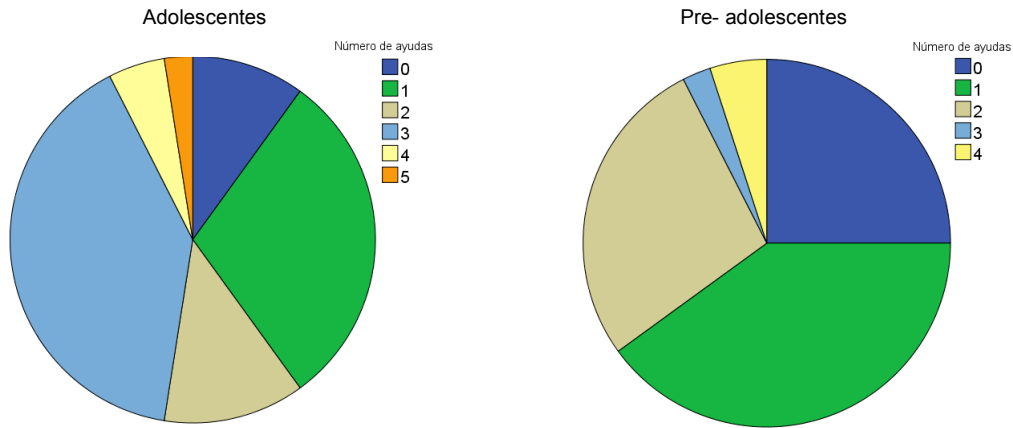


Figura 6. Distribución de cantidad de ayudas en adolescentes y pre-adolescentes

Separados por conocimientos musicales, se observa que los adolescentes hacen mayor uso de las ayudas que contempla el test. La asociación resulta significativa tanto para los músicos ( $X^2(5) = 15,289 p < .05 \emptyset p = ,009$ ), como para los no músicos ( $X^2(4) = 11,865 p < .05 \emptyset p = ,018$ ).

En tanto las mujeres no muestran diferencias significativas, si se advierte entre los varones ( $X^2(4) = 16,258 p < .05 \emptyset p = ,003$ ).

**Número de respuestas**

El grupo de adolescentes ofrece una mayor cantidad de posibles soluciones. Esto indicaría una mayor predisposición y una búsqueda más persistente para encontrar una solución adecuada, lo que por otra parte se vincula con el número de ayudas utilizadas ya que cada nueva respuesta se construye a partir de la obtención de una ayuda. La asociación resulta significativa ( $X^2(4) = 15,850 p < .05 \emptyset p = ,003$ ).

Separadas las muestras por conocimiento musicales, se observa una asociación significativa para los músicos ( $X^2(4) = 12,100 p < .05 \emptyset p = ,017$ ). La cantidad de respuestas puede apreciarse en la figura 7

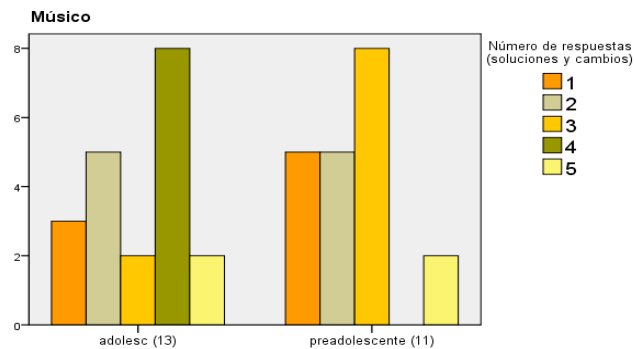
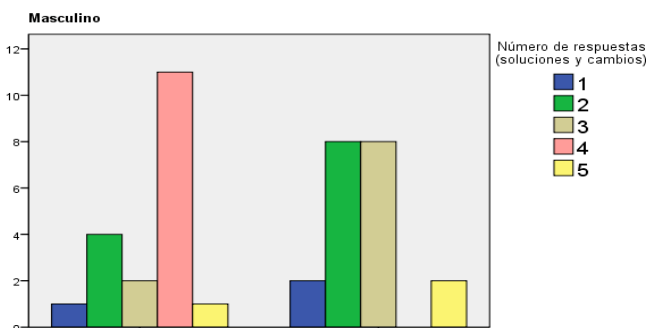


Figura 7. Cantidad de respuestas ofrecidas por adolescentes y pre-adolescentes músicos

Respecto del género son los varones quienes muestran una asociación significativa. ( $X^2(4) = 16,585 p < .05 \emptyset p = ,002$ ). La figura 8 muestra la cantidad de respuestas ofrecidas por varones adolescentes y pre-adolescentes.



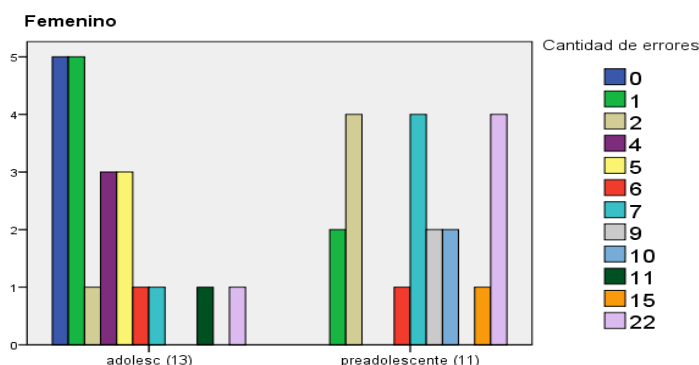


**Figura 8.** Cantidad de respuestas ofrecidas por adolescentes y pre-adolescentes varones

**Cantidad de errores**

Ambos grupos muestran clasificaciones con errores que van entre 1 y 22 sonidos inadecuados según los criterios de clasificación expuestos. Sólo en el grupo de adolescentes se observaron clasificaciones sin errores (7 sujetos). La asociación entre variables resulta significativa. ( $X^2 (15) = 29,580 p < .05 \emptyset p = ,014$ ).

Separados por conocimientos musicales, no se observan diferencias. Separados por sexo, son las mujeres las que muestran una asociación significativa ( $X^2 (11) = 23,675 p < .05 \emptyset p = ,014$ ). La figura 9 muestra la cantidad de errores en el grupo de mujeres.

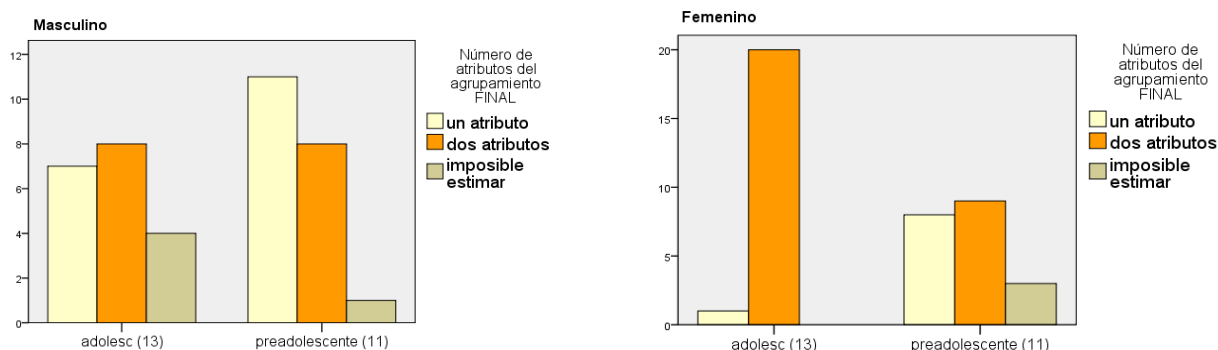


**Figura 9.** Cantidad de errores en las mujeres

**Número de atributos de los agrupamientos inicial y final.**

En el caso de los agrupamientos iniciales, no se observan asociaciones con la edad, lo que estaría indicando que adolescentes y preadolescentes muestran desempeños similares en el primer intento de agrupar. No ocurre lo mismo en el caso de los agrupamientos finales en los que sí se observa una asociación con la edad. ( $X^2 (2) = 7,170 p < .05 \emptyset p = ,028$ ).

Al analizar esta variable en relación a los conocimientos musicales previos, no se advierten diferencias significativas, lo que sí ocurre al analizarla según el género. Son las niñas de 11 y de 13 las que muestran diferencias que resultan en una asociación significativa ( $X^2 (2) = 12,600 p < .05 \emptyset p = ,002$ ). La distribución de respuestas se observa en la figura 10



**Figura 10.** Cantidad de atributos del agrupamiento final en varones y mujeres

En un trabajo anterior, se había observado una mejor actuación de las niñas hacia los 13 años en la resolución del test. Si bien, los pre-adolescentes no muestran estas diferencias, persisten en cambio en el uso de la información que realizan las mujeres ya que, aunque no resuelvan la tarea (formando un nuevo concepto) operan con dicotomías tanto al agrupar como al construir explicaciones.

### Número de atributos de la explicación inicial y final.

Tal como ocurre con los agrupamientos, las explicaciones iniciales no muestran diferencias significativas entre los adolescentes y preadolescentes, pero si se observa una asociación significativa con la edad en las explicaciones finales. ( $X^2(3) = 12,255$   $p < .05$   $\emptyset$   $p = ,007$ ).

Al analizar esta variable en relación a los conocimientos musicales previos, se observa que los no músicos muestran diferencias que resultan en una asociación significativa ( $X^2(3) = 14,584$   $p < .05$   $\emptyset$   $p = ,002$ ). La figura 11 muestra la distribución de respuestas

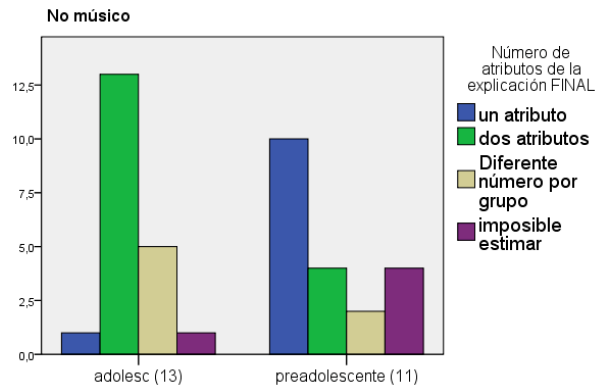


Figura 11. Cantidad de atributos de la explicación final en los no músicos

Separadas las muestras según el género, son las mujeres las que muestran diferencias que resultan en una asociación significativa ( $X^2(3) = 15,214$   $p < .05$   $\emptyset$   $p = ,002$ ). LA distribución de respuestas se puede observar en la figura 12

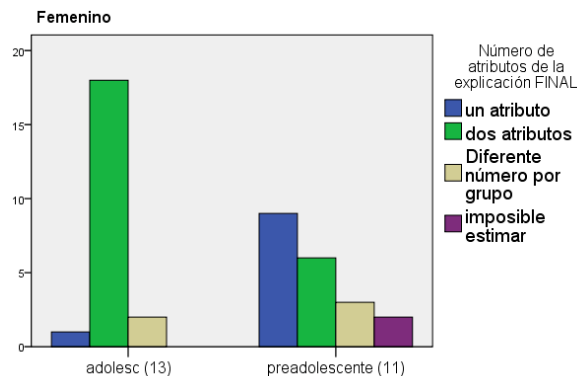


Figura 12. Cantidad de atributos de la explicación final en las mujeres

Las variables Tiempo de resolución, Calidad del lenguaje utilizado y Correspondencia entre agrupamiento y explicación de las soluciones inicial y final, no muestran asociaciones significativas

Si bien, la resolución del problema no muestra diferencias entre adolescentes y preadolescentes en el tiempo que demanda la tarea, sí se observan diferencias entre el número de respuestas producidas en ambos grupos; es raro que a los 11 años, produzcan más de 3 respuestas (a pesar de que utilizan el mismo tiempo); parece que configurar cada respuesta insume/ demanda más tiempo y a la vez aparece la fatiga. A los 13 años se permiten producir mayor número de respuestas en un ejercicio del pensamiento con mayor producción de ideas (estas diferencias resultaron significativas con respecto al desempeño que mostraron jóvenes de 17 años expuestas en un trabajo previo)

### Discusión

Las asociaciones observadas entre las variables arriba descritas evidencian diferencias notorias entre los grupos de 11 y 13 años. En principio, respecto de la resolución del problema: sólo el 22,5% de la muestra de 11 años alcanzó una respuesta aceptable, lo cual implica que logró operar



con dos variables dicotómicas y encontrar una categoría posible de ser generalizada a los cuatro grupos de sonidos, con una correcta distribución en términos categorizados. Por otra parte, los sujetos que lograron resolver el problema tenían, en su mayoría, conocimientos musicales específicos. Estos datos estarían mostrando que hacia los 13 años es posible conceptualizar el sonido musical en tanto que a los 11, sólo la disponibilidad de cierto conocimiento de dominio permitiría a algunos sujetos alcanzar la conceptualización. De todos modos, tal como se dio a conocer en estudios anteriores, el grupo de adolescentes, así como el de jóvenes –(estudio previo que mostró resultados similares-) sólo alcanzaría esa conceptualización en una proporción sensiblemente menor respecto de la que alcanzan en áreas básicas del conocimiento (50%), según la perspectiva de Vigotsky. Se considera que el conocimiento de dominio podría ser, asimismo, la causal de tal limitación.

*“El nivel de desarrollo psíquico y el nivel de adquisición de nociones ligado a él dependen de muchas variables: el capital de nociones, la presencia de métodos complejos de pensamiento, el grado de complejidad de las tareas”. (...) “Es imposible valorar las características de la actividad pensante del niño sin referirse al contenido del material que constituye el objeto del pensamiento” (Bogoyavlensky 2007, p.73).*

El grupo que no posee estudios musicales específicos muestra una diferencia a favor de los adolescentes de 13 años; podría suponerse que a esta edad, aunque carezcan de formación especializada pueden hacer uso de su capacidad de formación de conceptos transfiriéndola a otro campo del conocimiento (sonido musical). Si bien al abordar una nueva disciplina parece ser necesario transitar las diferentes etapas de desarrollo madurativo, los factores responsables de este proceso son transferibles a la disciplina nueva. Estos factores *“aceleran la transición de la comprensión y el pensamiento concretos a sus correlatos abstractos dentro de la nueva área de estudio”* (Ausubel 1995, p. 188)

A los 11 años aumenta, en cambio el número de sujetos que parecerían estar manifestando su pensamiento mediante conceptos potenciales. El marco vigotskyano considera que quienes resuelven la categorización mediante un criterio monotómico (un atributo generalizado a los cuatro grupos) estaría en esta etapa del desarrollo conceptual (segunda etapa de la tercera y última fase). El porcentaje de pre-adolescentes que intentan resolver el problema según un criterio monotómico es también diferente (52,8% vs 22,2% en los adolescentes) y estaría dando cuenta, en términos de desarrollo de un modo de conceptualizar típico de la etapa pre-conceptual. En el grupo de adolescentes, dado que sólo la mitad aproximadamente está en condiciones de conceptualizar el sonido musical, coexisten sujetos que muestran un desarrollo conceptual asimilable a la etapa pre-conceptual y otros con desempeño por debajo de esa etapa. De modo análogo, el grupo pre-adolescente, se distribuye entre el pequeño sector que puede resolver la conceptualización, el grupo más numeroso que ostenta un pensamiento conceptos potenciales y pseudoconceptos y un tercer grupo que muestra un desarrollo conceptual menor asimilable al pensamiento en complejos.

El diferente número de ayudas solicitadas durante la resolución de la tarea muestra también una disimilitud en el desempeño: mayor persistencia de los adolescentes para buscar diferentes soluciones al problema, versus una mayor fatiga - o al menos, menor perseverancia- por parte de los preadolescentes. Por otra parte, este uso más restringido de las ayudas no se tradujo en una reducción del tiempo de resolución del problema. Esta observación se advierte en la escasa asociación que mostraron ambos grupos respecto de la variable *tiempo de resolución*. La similitud de los lapsos utilizados para resolver el problema, -aunque con diferente número de ayudas-, hace suponer una mayor dificultad de la tarea para el grupo de pre-adolescentes. Esta característica, estaría mostrando asimismo una producción de ideas más restringida, observación que resulta reafirmada tanto por la diferencia significativa que muestran los grupos respecto del *número de soluciones propuestas*, como por el *número de errores* cometidos.

El análisis realizado sobre los dos grupos, separados por una de las variables independientes, -la disponibilidad de conocimientos musicales específicos-, permitió observar también algunas asociaciones de interés. Dentro de las respuestas aceptables en términos conceptuales, se encuentran los conceptos denominados de base (se corresponden con la categorización implícita en el test, y los *nuevos conceptos*, que resultan de utilizar otros atributos. En esta segunda categoría se aceptan distribuciones propuestas por los sujetos que implican una utilización menos precisa de las alturas, así como de los timbres instrumentales en categorías más amplias denominadas agudos-graves o cuerdas- vientos, por ejemplo. Por esta razón dentro de la *Tabla de distribución y ponderación de los puntajes*, estas resoluciones puntúan por debajo del concepto de base. Esto es así, porque se consideran agrupamientos de menor dificultad, tanto por la menor precisión perceptiva comprometida, como por la resolución que es aceptada con un número menor de sonidos clasificables. La resolución por parte de los pre-adolescentes se diferencia significativamente del grupo de 13 años, precisamente en que aumentan los *conceptos nuevos* y disminuyen los *conceptos*

*de base*; esto permite confirmar los niveles de dificultad que implica operar con determinados atributos del sonido, en particular con la duración, atributo implicado en la resolución *de base*.

Aunque los valores de asociación no alcanzan para considerar diferencias significativas en la variable *Tiempo de resolución*, la distribución de los rangos menores de tiempo utilizados predomina en el grupo de 13 años, aportando evidencias de una resolución de menor dificultad.

Si bien, las explicaciones que brindan los sujetos se analizan y consideran como datos de alta relevancia desde la perspectiva vigotskyana, se estima que el análisis de los agrupamientos de sonidos que prescinde de la explicación aporta asimismo interesante información, la cual es adjudicada, presuntamente a la acción perceptiva y a la comprensión de los datos acústicos recogidos por audición. “Hay una cantidad enorme de estudios psicológicos que demuestran que la capacidad de representar nuestras propias y originales experiencias y procesos de toma de decisiones puede ser limitada.” Iacoboni remite a los estudios de Schooler, J. W. (2002)<sup>1</sup> quien propone dos niveles de disociación entre procesos mentales que se experimentan a nivel de la conciencia y aquellos que son metaconscientes (es decir, procesos mentales representados, tal como cuando los sujetos explican por qué creen que una publicidad es mejor que otra). Ejemplifica el primero mediante la común acción de distraerse durante la lectura y dejar vagar la mente sin prestar atención. “*El hecho de darnos cuenta de repente que la mente no está concentrada revela una falta temporaria de conciencia explícita*”. Denomina ‘disociación temporal’ al primer tipo (...) y ‘disociación de traducción’ al segundo. La idea principal de este segundo tipo es que

*“la información se pierde o se distorsiona cuando los sujetos explican su propia experiencia en palabras. Estas disociaciones de traducción se tornan en especial evidentes cuando los sujetos relatan experiencias que presentan una dificultad inherente para ser puestas en palabras, tales como rostros, colores, autos, voces, vinos y demás.* (Iacoboni 2009, p. 214).

Existen estudios que demostraron que las descripciones verbales detalladas de diversas experiencias perjudican la memoria. Este fenómeno se denomina ‘oscurecimiento verbal’”. Iacoboni presenta ejemplos experimentales que demuestran la existencia de varias clases de disociación de traducción: i) “*pensar en voz alta al resolver un problema perturba el desempeño*”; ii) “*la tremenda disociación que existe entre los informes verbales y la percepción*”. (Iacoboni 2009, p. 214).

Finalmente, algunas observaciones referidas a la actuación de mujeres y varones, muestran algunas diferencias entre los 11 y 13 años, desigualdades que desaparecen al alcanzar la etapa de la juventud (17/19 años). En los grupos que se contrastan en este estudio, las disimilitudes parecen surgir hacia los 11 años y consolidarse a los 13, lapso en el cual la mejor performance de las niñas resulta indiscutible.

Como se ha expuesto más arriba, este estudio inicia los de desarrollo, previstos hasta la etapa de cinco o seis años en la franja inferior. Se considera que la información recogida mediante el TAS permitirá conocer en mayor detalle el nivel de comprensión que pueden alcanzar niños de diferentes edades respecto del sonido musical, así como las limitaciones que implica tal problemática. Se aspira a que la transferencia de tales avances al campo de la pedagogía pueda resultar una guía orientadora al momento de tomar decisiones en la organización del contenido de enseñanza.

<sup>1</sup> Citado por Iacoboni 2009.



## Referencias

- Ausubel, D., Novak J., Hanesian H. (1995). *Psicología Educativa. Un Punto de Vista Cognoscitivo*. Mexico: Trillas.
- Bogoyavlensky D. N. –Menchinskaya N. A. (1884/2006/2007) Relación entre aprendizaje y desarrollo psicointelectivo del niño en edad escolar. En Luria, A., Leontiev, A. y Vigotsky, L. (1984/2006/2007). *Psicología y pedagogía*. Madrid: Akal.
- Cecchini, M. (2007) Introducción a Luria, A., Leontiev, A. y Vigotsky, L. (1984/2006/2007). *Psicología y pedagogía*. Madrid: Akal.
- Furnó, S. (En prensa)
- Furnó S.; Valles, M.; Ferrero, M. I. (2000). Memoria y Categorización de sonidos. Un test en soporte informático (TAS) en *Quaderni della SIEM N° 16 . La ricerca per la didattica musicale. Atti del Convegno*. Bologna: SIEM
- Furnó S.; Valles, M.; Ferrero, M. I. (2001). Sonido musical y formación de conceptos: un estudio con adolescentes, en Furnó, S.; Arturi, M. (Comp) *Encuentro Nacional 2001 de Investigación en Arte y Diseño de la UNLP*, pp. 26-29
- Furnó S.; Valles, M.; Burcet M.I.( 2002). Criterios categoriales en la formación de conceptos referidos al sonido musical: un estudio con adolescentes de 13 años, en Martínez y Musumesi (Eds.), *Actas de la Segunda Reunión Anual de SACCoM*, CD Rom pp. 1-12
- Furnó S. (2003 a). *La formación de Conceptos en el Campo del Sonido*, Tesis Doctoral, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación UNLP, inédito.
- Furnó S. (2003 b). Conceptos y categorización en el campo del sonido musical. El TAS (Test de Atributos del Sonido) *Eufonía Año VIII N° 29* Barcelona - España: Editorial Graó, pp. 65-80
- Furnó S.; Valles, M. (2007) Sonido musical y formación de nuevos conceptos. Un estudio con jóvenes de 17 años. *Actas de las 3eras Jornadas de Investigación en Disciplinas Artísticas y Proyectuales (Jidap)* Cd Rom pp. 1-10
- Iacoboni M. (2009) *Las neuronas espejo. Empatía, autismo, imitación o de cómo entendemos a los otros*. Madrid: Kats
- Valles, M y Furnó, S. (2000). Sonidos y Objetos: Dos modos de evaluar su clasificación. En S. Malbrán y F. Shifres (Eds.). *Anales de la III Conferencia Iberoamericana de Investigación Musical* .La Plata. pp. 130-135
- Valles, M.; Burcet M.I. (2006) Conceptualización en el campo del sonido musical y nivel de dificultad implicado. Un estudio comparativo entre adolescentes de 13 años y jóvenes de 17. *Actas de las 2das Jornadas de Investigación en Disciplinas Artísticas y Proyectuales (Jidap)* Cd Rom pp. 1-6
- Vigotski, L (2007) *Pensamiento y habla*. Buenos Aires: Colihue

## DESARROLLO MELÓDICO Y HABILIDADES CONSTRUCTIVAS EN EL CANTO INFANTIL.

### Un estudio de caso

MARINA PEÑA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

### Fundamentación

El presente trabajo presupone que un niño puede alcanzar un mayor nivel de construcción de la afinación si el educador es capaz de extraer los modos prototípicos de desempeño vocal del sujeto, aísla sus disfunciones y aplica estrategias seleccionadas en función de estas observaciones.

El cuidado de la voz infantil requiere atención minuciosa y para ello es necesario tener en cuenta algunos datos acerca de la constitución y funcionamiento del aparato vocal del niño.

*“El tracto vocal infantil no es una versión en miniatura del propio del adulto (Vihman, 1996), sino que es más corto en general y tiene una menor orientación hacia el ángulo derecho. Los tamaños relativos de sus componentes (tales como faringe) son diferentes y la musculatura intrínseca está poco desarrollada (tal como las cuerdas vocales). Como resultado de ello el movimiento de la lengua está más contraído y los sonidos vocales son menos diversos”.* (Welch 2004 p. 7)

La competencia del canto evoluciona en etapas en las que las habilidades comprometidas se van ajustando poco a poco y por aproximaciones sucesivas. El desarrollo transcurre de modo intuitivo y ajeno a las problemáticas de estructuración del lenguaje musical. *“De la misma manera que los niños pueden hacer un uso adecuado de la lengua oral sin haber realizado estudio del sistema gramatical, también pueden hacer uso de la lengua musical desconociendo las reglas del sistema tonal”.* (Malbrán 1993 p. 2)

Detectar el tipo de disfunción de un sujeto implica un nivel de monitoreo en simultáneo con el accionar concreto del sujeto (visible) y las posibles razones que producen dicho comportamiento (proceso interno). La detección de disfunciones en tiempo real constituye una problemática permanente en el aula, que se ve acrecentada por el habitual abordaje de la tarea en grupos numerosos, *“en algunos casos se trata de reencauzar habilidades que deberían haberse gestado en el seno del familia durante etapas primeras del desarrollo y que al momento de iniciar la escolaridad básica suelen ser limitadas”* (Furnó 2005 p.41).

Según Welch (2006) el individuo desarrolla un sistema de monitoreo interno que le permite autocontrolar su desempeño, vinculando la percepción interna con un modelo externo. *“Cuando el individuo es capaz de aprovechar y usar estos diferentes canales de retroalimentación en forma combinada, entonces cantar en un grupo experimentado puede promover una mayor competencia individual. Cuando el individuo es menos hábil para aprovechar este *feedback*, como cuando está rodeado de un grupo de cantantes menos competentes y/o cuando le es difícil ‘escuchar’ su propia voz, entonces, cantar en el contexto de un grupo puede ser perjudicial”* (Welch 2006 p.319)

Los errores en el canto pueden estar dados por factores diversos tales como “problemas de producción, ya que el poder identificar en la mente las alturas exactas no necesariamente va acompañado de la habilidad para reproducción exacta, una autocorrección deficiente, que puede existir en el sujeto que sabe que está cantando en alturas incorrectas, pero no puede corregirlo; o que no sabe que está cantando incorrectamente a causa de una inhabilidad para comparar su producción con su representación interna” (Mónaco 2006 p.2).

El docente-modelo es quien debería conducir al sujeto en la formación de esas representaciones referidas al canto. *“Una particularidad metodológica de esta competencia es el modo de cantar “nota a nota” tal como lo hace el músico cuando decodifica una melodía por lectura”* (Furnó, 2005 p.41) en algunos casos prescindiendo del soporte gráfico representacional y otras haciendo uso de él aún en formatos analógicos. *“Cuando la metodología ignora o minimiza este trabajo metódico se corre el riesgo de promover una modalidad de canto que se traduce en un contorno melódico ajustado al original pero distante de la afinación precisa”.* (Furnó, 2005 p 41).

En este trabajo se muestran indicadores de desempeño vocal de niños con edades entre 3 y 11 años y se presenta un estudio de caso que muestra un análisis longitudinal: evaluación inicial, selección y aplicación de estrategias remediales y nueva evaluación para estimar posibles cambios.

Constituye el objeto de estudio de este trabajo, tanto la percepción de la dificultad en el canto por parte del educador, como la selección de aquellas estrategias de ayuda que resulten pertinentes.

Es un estudio *quasi* experimental, desarrollado en ámbito natural; predominantemente observacional y descriptivo, intenta recoger información que permita estimar el grado de desempeño vocal en la infancia, la incidencia del entrenamiento específico en el área del canto y el posible nivel de mejoría alcanzable.

El caso que se analiza en este estudio procede de un trabajo mayor destinado a la identificación de problemáticas típicas del desarrollo vocal en niños, a la selección de estrategias metodológicas que ayuden a mejorar el desempeño vocal y a la construcción de un instrumento que permita precisar el grado de mejoría alcanzado.

## Objetivos

- Describir particularidades vocales de una muestra integrada por niños con edades entre 3 y 11 años con la finalidad de recoger indicadores que informen acerca del tipo de desempeño vocal (N=20).
- Identificar las disfunciones vocales de un niño de 10 años extraído de la muestra.
- Estimar el progreso alcanzado por el sujeto del estudio en el proceso de construcción de afinación luego de la aplicación de estrategias específicamente vinculadas con el tipo de disfunción identificado.

## Metodología

### **Selección de variables**

Con el fin de extraer indicadores que dieran cuenta de dificultades del canto infantil se utilizó un banco de interpretaciones vocales grabadas por la autora con anterioridad a este estudio (270 niños cuyas edades oscilaban entre 3 y 10 años) de las cuales se seleccionó una muestra de 20 sujetos.

Los 20 ejemplares seleccionados fueron sometidos a un análisis auditivo para extraer las características más salientes de cada ejecución. Así se realizó una descripción minuciosa de cada interpretación.

Esta data permitió extraer un listado exhaustivo de indicadores de los cuales se seleccionaron, con posterioridad, aquellos considerados más representativos del desempeño vocal infantil (ver resultados). Del total de indicadores se seleccionaron los que conformaron las variables de análisis del caso.

### **El estudio de caso**

#### El sujeto del estudio

El sujeto del caso fue seleccionado de la muestra de 20 sujetos en razón del tipo de desempeño vocal y de algunas características particulares.

Al momento de la primera grabación presentaba 10 años de edad, reticencia a cantar, baja estima sobre su desempeño vocal, vergüenza ante la exposición, escasa experiencia en el aprendizaje y en la corrección del canto.

#### Situación experimental

La situación experimental se desarrollo en tres etapas conforme al siguiente orden de acciones

##### **Primera etapa**

- grabación de un ejemplar a elección del sujeto, con acompañamiento armónico y en centro tonal vinculado a sus posibilidades vocales (versión inicial);
- transcripción de la versión inicial mediante decodificación aural (Fig.3);
- descripción de la ejecución en función de las variables aisladas e identificación de disfunciones vocales.
- selección de estrategias metodológicas que pudieran adecuarse a las dificultades identificadas;

## Segunda etapa

- planificación de los espacios de entrenamiento, previsión de situaciones de tratamiento personalizado con mínima exposición<sup>1</sup> ante el grupo de pares;
- aplicación del entrenamiento diseñado

### Tercera etapa

- nueva grabación del mismo ejemplar (versión final), en idénticas condiciones que la primera;
- transcripción de la versión final con similar modalidad (Fig. 5);
- análisis comparativo de ambas versiones en cada una de las variables aisladas; identificación de las instancias de progreso observadas (presuntamente adjudicables al plan de entrenamiento aplicado en el aula).

## Características del ejemplar

El ejemplar seleccionado por el sujeto (*Blues del Comesol*)<sup>2</sup> formaba parte de un proyecto escénico trabajado en el aula. Las características salientes de la factura musical son: amplitud de novena, 10 unidades formales menores (ufm)- las ufm 1 y 2 presentan el mismo material melódico-rítmico que las unidades 3 y 4 respectivamente; idéntica situación se plantea entre las ufm 5,6 y las 7,8; la ufm 9 es hablada//se resuelve mediante habla expresiva, y la ufm 10 expone un material melódico nuevo con un giro típico del estilo (descenso sobre la escala pentatónica)

En términos de cesuras el ejemplar proporciona al final de cada ufm el tiempo suficiente para inspirar, -valor largo seguido de silencio de corchea o negra con punto, que implica un lapso de 2"aproximadamente- (♩.= 60)

El texto del ejemplar es sencillo y fácil de comprender. Armónicamente presenta la basé típica del estilo blues I7, IV7y V7. Los centros tonales adecuados para el uso en el aula (considerando un grupo de 10 años con alto entrenamiento en canto) pueden ser Do mayor, Do# mayor, Re mayor, Mib mayor, Mi mayor.

**Blues del comesol**

Fig. 1

<sup>1</sup> La selección de estrategias y la planificación del espacio fueron concebidos para enmarcarse en el contexto de una clase de música regular en la institución de procedencia del sujeto, lo que implicó dos estímulos semanales de una hora cada uno y atención a los rasgos de personalidad (baja frecuentación en la tarea de cantar y escasa experiencia en la corrección de dicha habilidad).

<sup>2</sup> Canción inédita, original del autor de este trabajo, inserta en la obra "Donde se cuentan las fechorías del Comesol", adaptación libre del cuento homónimo de E. Bornemann.





## Resultados

El análisis exhaustivo de las 20 grabaciones seleccionadas permitió identificar patrones de desempeño vocal tales como:

### Tonicidad

- canto predominantemente monotónico;
- ejecución que alterna sectores de voz casi hablada con otros con voz cantada;
- progreso desde la voz hablada hacia la voz cantada en sectores con reiteraciones textuales y melódicas (probablemente la reincidencia sobre determinados giros actúe a modo de entrenamiento *in-situ* y produzca un aprendizaje súbito);
- presencia de disfonías o uso de voz áfona (falta de tonicidad);
- mayor dificultad para producir intervalos (saltos) que notas por grado conjunto; el grado conjunto parecería aproximarse más a la articulación de la voz hablada;
- disminución de disfonías en sectores más afinados. En muchos casos la voz hablada parecería presentar mayor nivel de disfunción que la voz cantada;

### Emisión

- tensión en la musculatura de la boca reflejada en el modo de articular (probablemente ocasionada por la presencia de micrófono);
- articulación clara del texto, Esto se vincula directamente al tiempo de práctica y entrenamiento que hay en términos de lenguaje, superior en todos los casos al entrenamiento que cada individuo tiene sobre el canto;

### Contorno

- contorno coincidente comprimido en un rango microtonal, es decir percepción de ascensos y descensos con direccionalidades coincidentes aunque desplegadas en intervalos inferiores a una segunda menor;
- contorno coincidente comprimido en un rango de cuarta o quinta;
- reemplazo de notas por otras que se aproximan a la tónica, en especial en cierres de unidades formales; se observó la tendencia a utilizar sonidos cercanos a la tónica en reemplazo de otros cuya funcionalidad podía no ser de cierre;

### Respiración y sentido expresivo

- uso de giros estilísticos que producen un mayor uso de la voz cantada, como *portamenti* o melismas; parecería que si bien se están imitando giros aceptados culturalmente, la libertad en la emisión aportaría mayor definición a la voz cantada;
- uso consciente del aire. Adecuación de la respiración a las exigencias del ejemplar;
- uso expresivo de cesuras;
- uso expresivo de dinámicas;
- uso de variaciones expresivas en los cierres de estrofas (cortado, mayor peso en pronunciación del texto, mantención del sonido final maximizando el uso del aire).

### Afinación

- pérdida de afinación vinculada a equivocaciones en el texto;
- ajuste fluctuante de la afinación, mejora con el progreso del ejemplar. Comprensión súbita (*insigth*);
- uso de *portamenti* como modo de alcanzar la afinación de algunos sonidos.
- utilización de *portamenti* descendentes en los finales de unidades;
- melodía totalmente afinada;

### Ajuste rítmico

- mayor ajuste a la rítmica que a la afinación;
- modificaciones rítmicas sutiles producidas por equivocación;
- modificaciones rítmicas vinculadas a tipos de comienzos;

### Centro tonal

- centro tonal irreconocible, el ajuste al mismo se evaluó en función al acompañamiento del ejemplar;
- adecuación al centro tonal con melodías de contorno coincidente a distancia de tercera de la melodía original. La resultante se percibe como un arreglo vocal de baja dificultad pero el sujeto ignora la congruencia armónica con la línea principal;
- estructura del ejemplar coincidente con el original;

El caso del presente estudio fue analizado a partir de el uso de algunos de los ítems antes mencionados que se constituyeron en variables de análisis. Son ellas: i) particularidades de emisión y articulación, ii) tonicidad de los sonidos, iii) identidad del contorno, iv) ajuste al centro tonal, v) respiración, vi) fraseo y sentido expresivo. A continuación se presentan los resultados organizados en torno a estas variables.

## Versión inicial

### Emisión

El tipo de emisión de la primera interpretación mostró articulaciones que reflejaban tensión en la musculatura de la boca y escasa amplitud en la cavidad bucal, lo que generó mínima diferenciación entre vocales y poca proyección del sonido.

### Tonicidad

Presentó alternancia entre voz hablada y cantada; es decir que la tonicidad de los sonidos emitidos (entendida en este trabajo como reconocimiento de sonido con altura definida) no fue absoluta, aproximadamente el 50% de los sonidos emitidos fueron sonidos hablados. Los sectores de voz hablada coincidieron con aquéllos en los que la melodía presenta alteraciones cromáticas y fragmentos más agudos. (Véase Fig. 2, compases 3,4, 7, 8, 19 y 20)

La cantidad de sonidos cantados que pudieron identificarse con precisión fueron cinco: *sol*, *la*, *si*, *do* y *re*.



Fig. 2

### Contorno

El contorno melódico, que en la versión original se desarrolla en una extensión de novena, fue comprimido en un ámbito de quinta comprendido entre los sonidos sol (por debajo del do central) y re (sobre el do central); aún así presentó un elevado nivel de identidad con el contorno original. Esta compresión parecería estar vinculada a la mayor dificultad para reproducir saltos que para transitar alturas por grado conjunto.

### Respiración y sentido expresivo

En términos de respiración, el ejemplar parece no haber proporcionado dificultad, las unidades formales menores (ufm) son breves y las cesuras dan el tiempo necesario para inspirar cómodamente.

En cuanto al sentido expresivo, el sujeto muestra momentos muy diferentes: los sectores hablados parecerían carecer de todo sentido expresivo mientras que los de mejor afinación son alcanzados con mayor expresividad, con imitación de rasgos estilísticos.

### Centro tonal

El centro tonal fue prácticamente irreconocible, aunque pudieron identificarse algunas alturas coincidentes con la tonalidad propuesta. Hacia la ufm 5 se advirtió un primer ajuste en relación al acompañamiento aunque una tercera por debajo de la melodía original; este comportamiento, se repitió en la ufm 7.

### Afinación

La melodía está desafinada casi en su totalidad. De los 63 sonidos que presenta el original, sólo 8 están afinados. Es probable que el ajuste al centro tonal observado en las ufm 5 y 7 (mencionado en la variable anterior) haya funcionado como anclaje lo que le permitió al sujeto afinar correctamente los cuatro primeros sonidos de las unidades 6 y 8 (sonidos *sol* y *la*).

Fig. 3

### Tratamiento

La selección de las estrategias metodológicas que implicarían un tratamiento personalizado –aún dentro del grupo de clase- respondió a la necesidad de ampliar el rango de sonidos afinados, establecer una clara diferencia entre voz cantada y hablada, superar el estado de tensión de la musculatura de la boca generado al cantar y potenciar el compromiso emocional en la ejecución.

Las estrategias seleccionadas y aplicadas en este caso fueron:

- práctica de imitaciones vocales con el docente como modelo en las que se usó tanto la voz hablada como cantada en diferentes registros. Esta actividad fue abordada en instancias grupales con breves inclusiones individuales en las que el sujeto era seleccionado en igual proporción de veces que sus compañeros;
  - práctica de vocalizaciones grupales que obligaran a sostener la emisión sobre una vocal y posteriormente las que incluían pancromatismos;
  - realización de ejercicios de relajación y de estímulo sobre los músculos faciales antes de cada vocalización;
  - elaboración de arreglos vocales con inclusión de líneas compuestas sobre los sonidos que estaban dentro del registro del sujeto del estudio (línea especial);
  - inclusión del sujeto en pequeños grupos para resolver la línea especial;
  - aplicación de las estrategias metodológicas de uso sistemático en el aula<sup>3</sup>, de tipo individual, con énfasis en la resolución de la línea especial (soporte personalizado).

<sup>3</sup> Las clases de música que se desarrollan con regularidad en la institución de procedencia del sujeto atienden al desarrollo musical y vocal de los alumnos. En el campo de la afinación cantada se despliegan habitualmente estrategias de corrección y práctica de la afinación de modo individual, lo que implica :

- Vocalizaciones por grado conjunto ascendentes y descendentes en ámbito de quinta modulando por semitonos en una extensión de sexta con vocales que permitan una mejor colocación del sonido en los resonadores superiores (i-u);
- vocalizaciones de largo aliento que permitan trabajar sobre la extensión del fiato; vocalizaciones en las que se trabajan diferentes articulaciones.
- En relación al repertorio enseñado
- detección de errores en tiempo real,
- focalización de la atención de los sujetos en el error,
- muestra de la versión correcta,
- vocalizaciones con los sonidos y/o intervalos que presentan dificultad,
- uso de representaciones que brinden soporte a la ejecución vocal (movimientos con el cuerpo , grafías),
- comparación entre versiones correctas e incorrectas.

juegos imitativos pancromáticos que permitan abandonar la voz hablada.

Durante un año se pusieron en marcha las estrategias seleccionadas, período en el cual no se volvió a trabajar sobre el ejemplar *Blues del Comesol*.

Al término de este período se propuso una nueva grabación de la canción.

La nueva versión se ejecutó en el centro tonal *Re mayor*, (un tono por sobre el centro tonal en el que se había abordado la primer instancia de grabación *-Do mayor-*).

## **Versión final**

### **Emisión**

El sujeto mantuvo tensión en la musculatura de la boca (es probable que el temor ante una instancia de grabación influyera sobre este aspecto), aún así la articulación del texto presentó mayor definición que en la primera versión.

Se pudo reconocer un timbre nasal, especialmente en aquellos sectores más agudos y melismáticos como el cierre de las ufm 1, 3 y 5. (Fig 5) Esto podría ser reflejo de nuevas experimentaciones en la emisión de la voz cantada por parte del sujeto.

### **Tonicidad**

El grado de tonicidad alcanzado fue absoluto, la totalidad de los sonidos del ejemplar emitidos son alturas reconocibles, a excepción de aquellos en los que la canción propone que sean hablados.

El sujeto, en esta instancia, alcanzó un rango de alturas comprendido en una séptima mayor (*la* debajo del *do* central-*sol* # sobre el *do* central), y logró emitir 12 alturas identificables.



Fig. 4

### **Contorno**

La identidad con el contorno resultó absoluta aún cuando se observaron sectores desafinados.

### **Afinación**

Aproximadamente el 70 % de los sonidos del ejemplar fueron afinados.

El mayor ajuste en términos de afinación se produjo en los sectores medios del registro, a diferencia con la primera versión donde había mayor identidad en los sectores graves. Es probable que esto se deba al abandono de la fonación hablada en esta interpretación.

Los sectores menos afinados coincidieron con las secciones más graves de la melodía.

Las ufm 2, 4, 8 se escucharon íntegramente afinadas. En las ufm 1, 3, 6 y 7 el sujeto alcanzó la afinación hacia el cierre de unidad, probablemente por tratarse de la reiteración del mismo diseño. Las ufm 5 y 10 respetaron el contorno original pero resultaron desafinadas.

### **Respiración y sentido expresivo**

En términos de cesuras, el ejemplar permaneció en un bajo nivel de dificultad para el sujeto dada su estructura (ver esta misma variable en la primera versión). El uso del timbre nasal y el *portamento* como elementos expresivos se vio reforzado, la última versión parecería tener una carga afectiva mayor que la primera, probablemente relacionada con la mejor resolución en términos de afinación, hecho del cual el sujeto tenía conciencia.

### **Centro tonal**

El sujeto adhirió al centro tonal propuesto por el acompañamiento (*Re mayor*).

Una particularidad de esta ejecución es que la última ufm se escuchó ubicada en *DO mayor*; comenzó una tercera descendente en relación a la melodía original respetando la interválica en los dos primeros sonidos y luego se mantuvo a una distancia de segunda descendente respetando el contorno en su totalidad. Es probable que el rango de alturas alcanzado (luego de la aplicación del tratamiento diseñado para el caso) no haya sido suficiente para abordar los sonidos más agudos del ejemplar presentes en la última ufm, motivo por el cual dicha unidad quedó resuelta en *Do mayor*.

Sector en Do M

Fig. 5

### **Análisis comparativo**

El sujeto, luego del tratamiento aplicado, presentó mejorías en 6 de las 7 variables analizadas.

Mantuvo la tensión muscular en la boca pero experimentó nuevos modos de emisión de su voz cantada, los que comenzó a utilizar como elemento expresivo.

Incrementó de 5 a 12 las alturas tónicamente reconocibles, ampliando su registro de una quinta justa a una séptima mayor.

El contorno se vio respetado en su totalidad en ambas versiones aunque la segunda presentó un incremento en la extensión de registro en la que se desarrolla dicho contorno.

Se ajustó al centro tonal en el 90 % del ejemplar (estimado en número de unidades formales), es decir, se produjo un incremento en el ajuste del orden del 80% aproximadamente,

El grado de afinación correcta que en la primera versión resultó inferior al 10 % de la totalidad de los sonidos, se aproximó en la versión final a un 70% de afinación correcta.

### **Discusión**

En el marco de este estudio las habilidades de afinación son consideradas como habilidades de construcción melódica. Las modificaciones entre la primera versión y la segunda, permiten observar una evolución de la competencia de canto en términos de tonicidad, cantidad de sonidos afinados, identidad con el contorno melódico del ejemplar y adecuación al centro tonal propuesto por el acompañamiento. En este sentido, la mejoría alcanzada parecería mostrar la incidencia de la metodología aplicada.

El sujeto muestra una evolución positiva en términos de desarrollo vocal, a pesar de no encontrarse en lo que Welch (1998) considera la etapa propicia y de aprendizaje duradero (hasta los 6 años). También se considera un logro en términos afectivos ya que las imprecisiones iniciales fueron detectadas en una etapa del desarrollo posterior a la primera infancia, y por ello influenciadas por sentimientos de inhibición y retraimiento propios de la adolescencia. Es probable que el grupo de pares –que formaron parte de la institución desde los primeros años de la escolaridad- haya ejercido una incidencia positiva tanto por su predisposición al canto como por el hábito alcanzado en el ejercicio de cantar y de mejorar las ejecuciones sistemáticamente.

Cabe preguntarse ¿en qué medida los docentes de la especialidad proyectan la enseñanza del canto en el aula como un pilar fundamental del desarrollo musical de los niños?

Con frecuencia se observa que el canto de los niños se acepta tal cual es emitido por considerárselo vinculado a condiciones innatas. Por ello, es poco habitual que se realicen prácticas específicas relativas al mejoramiento o desarrollo de las habilidades del canto en la escuela. No

obstante, se observa que una práctica de esa naturaleza es posible y beneficiosa, aún tratándose de aprendizajes en grupos numerosos.

El análisis de los veinte sujetos seleccionados permitió extraer disfunciones reiteradas que se observan habitualmente en las clases de música de la enseñanza básica. Esta data está siendo procesada con miras a la construcción de un instrumento de evaluación que facilite la estimación del grado de corrección alcanzado en una determinada interpretación vocal a cargo de niños. Tal instrumento, así como los avances alcanzados en este estudio de caso, permitirán aplicar una metodología similar a una muestra de alumnos con edades comprendidas entre los 9 y 11 años.

## Referencias

- Furnó, S. (2005). La formación del oyente reflexivo: un compromiso ineludible de la EGB. *Actas de las I Jornadas de Educación Auditiva*. Facultad de Bellas Artes. UNLP.
- Malbrán, Silvia (1993). "Ese es otro cantar", en Coleccionables de la revista "*Notas... al margen del pentagrama*" Año 2 , N° 5 y 6, Bs. As.
- Mónaco, M. G. (2006) "Práctica coral y memoria de alturas. Un estudio piloto con niños de 7 a 9 años" *Jornadas de Investigación en disciplinas artísticas y proyectuales*. Facultad de Bellas Artes. La Plata, septiembre de 2006
- Welch G. (1998). El desarrollo del canto en el niño. En *Investigación Musical. Hacia un nuevo siglo y una nueva música*. Buenos Aires: FEM
- Welch G. (2004). El significado de la voz en la ontogénesis de la comunicación. Key-note for *4th Annual Meeting of SACCoM*, Tucumán Argentina.
- Welch, G. (2006). Singing and vocal development. En *The child as musician. A handbook of musical development*. Ed. By Gary E. Mc Pherson. Oxford University Press. (Pp. 311-329)



## EL TEMPO Y EL MODO EN LA EMOCIÓN INFERIDA

Ricardo Buzzada y Fernanda Moya

### Fundamentación

La antropología cognitiva considera que los esquemas de conocimientos de las personas son contruidos y moldeados culturalmente, incidiendo de este modo en la percepción, la memoria y la inferencia (Nuckolls 1998). Las habilidades perceptivas musicales están estrechamente relacionadas con factores del entorno cultural. Los estímulos sonoros y musicales pertenecientes a un determinado medio son determinantes para el desarrollo cognitivo-musical. De esta manera cada grupo cultural posee una sensibilidad especial hacia su propia música, sensibilidad que se denomina aculturación y que se da independientemente de la educación formal que haya recibido un individuo. Esta sensibilidad, este encadenamiento de hábitos perceptivos, es adquirido de manera inconsciente.

Si bien se encuentra presente la creencia de que las respuestas emocionales son muy variables de un individuo a otro, la emoción que la música trataría de comunicar es relativamente homogénea para todos los individuos pertenecientes a un mismo entorno cultural, es decir que esta apreciación emocional puede ser compartida por aquellos miembros de una misma realidad cultural (Peretz 1998). En otras palabras, podemos decir que estas interpretaciones son aprendidas y este aprendizaje estará dado por aquellos factores inherentes de una determinada cultura (Sloboda 1985).

Un estudio de Dalla Bella *et al.* (2001) indica que, en el desarrollo del ser humano, el tempo es tomado como referencia antes que el modo para inferir la emoción de la música. Esto se debe a que el tempo está presente en muchos aspectos tempranos de la vida, mientras que la sensibilidad al modo emerge más tarde, como consecuencia de una exposición más prolongada a las características específicas de un determinado lenguaje musical. El uso del tempo como indicio para diferenciar una música alegre de una triste aparece aproximadamente a los 5 años, en tanto que el empleo del modo junto con el tempo como referencia se da ya en niños de 6 a 8 años, y este proceder continúa en los adultos. Es decir que a los 6 años los niños demostrarían un total conocimiento de las reglas que rigen el carácter alegre-triste de la música tonal occidental. Este juicio racional acerca de la emoción que pensamos que la música estaría pretendiendo comunicar es conocido como *emoción inferida*; por ejemplo, podemos decir que la música es 'triste' sin que ella 'nos ponga triste'.

Actualmente, la mayoría de los estudios referidos a música y emoción involucran sujetos occidentales escuchando música tonal occidental. Pero poco se sabe acerca de las respuestas de sujetos inmersos en otros ambientes socioculturales, que no pueden ser considerados conspicuamente occidentales, como ocurre en muchas zonas de nuestro país.

Por ello, continuando con un trabajo anterior donde se trataron interrogantes acerca de la emoción inferida de la música y de la ontogénesis de la influencia del tempo y el modo en las apreciaciones del carácter musical, se busca aquí estudiar empíricamente estos aspectos en un entorno sociocultural diferente al de los estudios desarrollados precedentemente.

### Objetivos

El objetivo del trabajo es cotejar las conclusiones a las que arribó Dalla Bella (2001), acerca del desarrollo de la sensibilidad de los individuos al modo y al tempo para inferir la emoción que busca transmitir la música, con resultados obtenidos en otro contexto cultural. Para ello, se analizarán las respuestas de niños de diferentes edades, con o sin formación musical, pertenecientes a la ciudad de Salta, Argentina, al momento de determinar si una pieza musical es 'alegre' o 'triste'.

### Metodología

#### Sujetos

Participaron 271 sujetos de la ciudad de Salta: 211 no músicos y 60 músicos. La edad de los participantes está comprendida entre 6 y 17 años. En general, la música académica no forma parte de la realidad musical practicada, por los sujetos, sin formación musical, en el entorno (hogar, escuela, etc.), tanto de la audición como de la ejecución.

Los sujetos no músicos fueron agrupados según la edad: el grupo A comprendía a niños de 5 y 6 años; el grupo B, a niños de 8 a 10 años; y el grupo C, a niños de 12 a 15 años. Los grupos A y B pertenecen a una escuela pública suburbana, de clase baja, donde la clase de música es de 40



minutos una vez por semana. El grupo C pertenece a una escuela urbana, de clase media, y la clase de música es de 80 minutos, en un solo encuentro, una vez por semana.

Los sujetos músicos, que conforman el grupo D, pertenecen a la Orquesta Infanto-Juvenil Haydn y pueden incluirse en un nivel socio-cultural medio. Estos sujetos cuentan con clases de instrumentos y de lenguaje musical donde abordan aspectos musicales técnicos y de lectoescritura. El repertorio musical que abordan incluye piezas de música folclórica de la zona como también del repertorio académico.

Además, el 20% realiza otros estudios musicales en la escuela superior de música de Salta. Estos niños concurren tanto a escuelas del ámbito público y privado.

El entorno musical que comparten sujetos músicos y no músicos esta dado por estilos musicales folclóricos del noroeste Argentino y de Bolivia.

### **Estímulo**

La prueba incluye el mismo set de 32 fragmentos musicales empleados en el estudio de Dalla Bella *et al.* (2001), todos ellos pertenecientes al repertorio académico occidental. En dicho trabajo, la mitad de los fragmentos eran considerados 'alegres', debido a que presentaban tempo rápido y modo mayor, y la otra mitad eran considerados 'tristes', por presentar tempo lento y modo menor.

Además, se agregaron 3 fragmentos musicales a cada condición de la prueba, utilizados en su versión original, como pre-test. Dos de estos fragmentos estaban compuestos por un tempo rápido y modo mayor y el tercer fragmento contaba con tempo lento y un modo menor.

### **Equipamiento**

Los ejemplos musicales fueron generados en MIDI con una computadora, empleando un editor de partituras (Sibelius) con sonido Acoustic Grand Piano, y luego grabados en un disco compacto de audio.

### **Diseño y Procedimiento**

La prueba consta de cuatro condiciones que comienzan con los 3 fragmentos musicales en versión original, y continúan con los 32 fragmentos del experimento de Dalla Bella. Estos últimos, en la *condición original*, se presentan en su versión original; en la *condición tempo*, los tempi se establecieron en un único valor (negra = 84 M.M.); en la *condición modo*, se transcribieron en el modo opuesto; y en la *condición modo + tempo*, se modificaron ambos componentes como se explicó anteriormente.

Los cuatro grupos de sujetos (A, B, C y D) fueron divididos en cuatro subgrupos para suministrarles cada condición de la prueba.

A cada participante se le presentó el set de 35 fragmentos musicales en una de las cuatro condiciones. La tarea consistía en juzgar cada fragmento como *alegre* o *triste*. Para ello, los grupos A y B indicaban su respuesta señalando una cara triste o una cara alegre, mientras que un observador registraba la respuesta. Los grupos C y D completaron una planilla donde marcaban con una cruz la respuesta correcta. La prueba duró aproximadamente 25 minutos.

### **Resultados**

Para el análisis de los datos, una respuesta era considerada como correcta cuando coincidía con la emoción teorizada acerca del fragmento en su versión original.

Los resultados fueron analizados atendiendo a dos cuestiones: a) la homogeneidad de los grupos y, b) el análisis de los datos en las cuatro condiciones experimentales.

### **Análisis de homogeneidad de los grupos**

Los tres ejemplos tomados como pre-test arrojaron diferencias no significativas entre los grupos B, C y D entre sí; a su vez, todos estos grupos presentan diferencias significativas con respecto al grupo A, como puede apreciarse gráficamente en la figura 1.



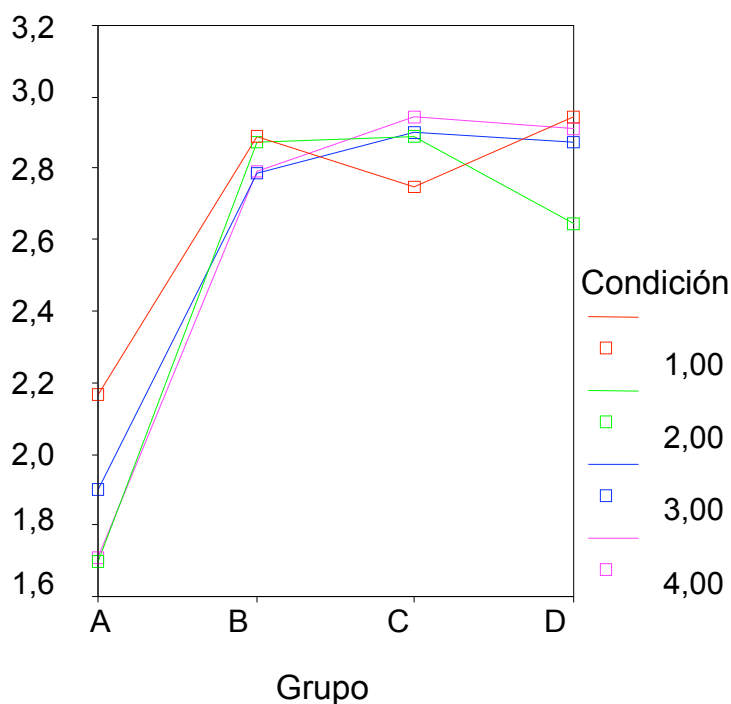


Figura 1: Homogeneidad de los grupos. Grupo A: niños de 5 y 6 años; grupo B: niños de 8 a 10 años; grupo C: chicos de 12 a 15 años; y grupo D: niños con formación musical. Rojo: Condición 1 = original. Verde: Condición 2 = tempo variado. Azul: Condición 3 = modo variado. Rosa: Condición 4 = tempo-modo variado.

### **Análisis de las condiciones experimentales**

En el análisis de los resultados se tuvo en cuenta la cantidad de aciertos que realizó cada sujeto. En primer lugar, la cantidad de coincidencias entre respuesta de los niños y emoción teorizada, tomando en conjunto las 4 condiciones para cada grupo, muestra que las diferencias entre el grupo A y los demás grupos (B, C y D) son significativas. No obstante, las diferencias entre los grupos B, C y D entre sí, son no significativas (ver figura 2).

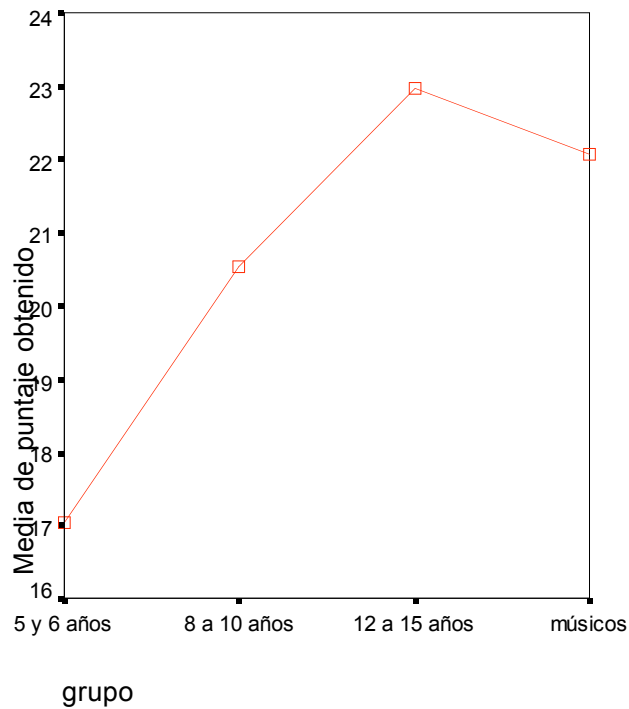


Figura 2: Medias de puntajes obtenidos por cada grupo (grupo A: niños de 5 y 6 años; grupo B: niños de 8 a 10 años; grupo C: chicos de 12 a 15 años; y grupo D: niños con formación musical).

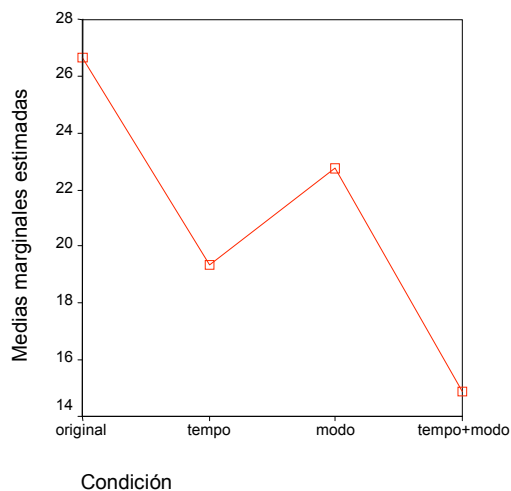


Figura 3: Medias de puntajes obtenidos por cada condición.

En segundo lugar, a través de un análisis multifactorial, se observó que las diferencias para el número de aciertos (variable dependiente) entre grupos, entre condiciones de la prueba, y para la interacción grupo\*condición, son significativas ( $p=0.000$ ) (ver figura 4).

Figura 3: Medias de puntajes obtenidos por cada condición.

En segundo lugar, a través de un análisis multifactorial, se observó que las diferencias para el número de aciertos (variable dependiente) entre grupos, entre condiciones de la prueba, y para la interacción grupo\*condición, son significativas ( $p=0.000$ ) (ver figura 4).

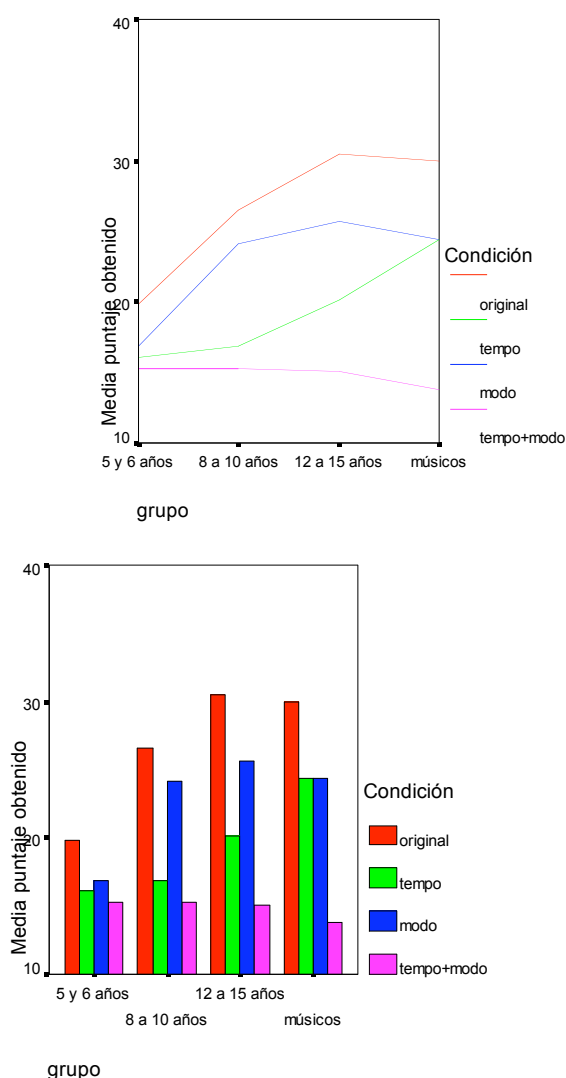


Figura 4: Medias de puntajes obtenidos por cada grupo en cada condición.

Más detalladamente, puede observarse que en la *condición original* todos los grupos tienen más aciertos, y que en la *condición tempo - modo* todos los grupos tienen menos aciertos.

Luego, se aprecia que, en los grupos B y C, los niños tienen menos aciertos cuando se cambia el tiempo que cuando se cambia el modo; mientras que los grupos A y D, en las condiciones *tempo* y *modo*, se comportan de manera casi semejante (pero siempre con una pequeña tendencia de mayor aciertos para la *condición modo*).

Además, los resultados señalan diferencias no significativas de acuerdo al género de los niños.

## Conclusiones

Los resultados demuestran que, al momento de determinar las emociones, los sujetos basan sus apreciaciones en el tiempo por sobre el modo. Esto se daría a lo largo del desarrollo cronológico y por ende cognitivo, como sucede con los sujetos sin formación musical, y parecería ser independiente del nivel de formación musical de los oyentes, manteniéndose la misma tendencia en la totalidad de los grupos que participaron del proyecto, es decir desde los niños de 5 años hasta los 15 años de edad y también en los sujetos con formación musical, registrándose los siguientes datos en preferencias de los elementos manipulados para la determinación de la emociones alegre o triste de los fragmentos escuchados.

En el análisis de los resultados puede apreciarse que las respuestas a los estímulos no fueron variando significativamente en los grupos conformados por diferentes edades. En todos los casos existe la misma tendencia de mayor porcentaje de aciertos para la condición original y menos aciertos para la variable Tempo – Modo. Uno de los datos interesantes para destacar se da cuando la

variante tempo entra en juego los sujetos demostraron menos aciertos que en aquellas pruebas donde se había manipulado el modo significando de este modo que la velocidad de una obra era un condicionante más claro para ellos para determinar si una pieza musical era triste o alegre.

Esta misma tendencia puede también ser apreciada en el registro obtenido con el grupo conformado por sujetos con formación musical.

Se podría entonces afirmar que la tendencia de aciertos de todos los sujetos que participaron del experimento fue la siguiente.

| ORDEN | CONDICIÓN  |
|-------|------------|
| 1     | ORIGINAL   |
| 2     | MODOS      |
| 3     | TEMPO      |
| 4     | TEMPO-MODO |

De este modo los resultados presentan una diferencia con el estudio de Dalla Bella, ya que los datos allí obtenidos indicaban que a partir de los 6 años, los sujetos comenzaban a emplear al modo en lugar del tempo como referencia para adjudicar el concepto de triste o alegre al fragmento escuchado.

Tendencia del estudio de Dalla Bella (sujetos a partir de los 6 años).

| ORDEN | CONDICIÓN  |
|-------|------------|
| 1     | ORIGINAL   |
| 2     | TEMPO      |
| 3     | MODOS      |
| 4     | TEMPO-MODO |

Otro aspecto que se dio en el análisis de los resultados, del presente estudio, fue que no se observan diferencias significativas entre las respuestas con respecto al género de los participantes.

## Discusión

Se plantea que la enculturación juega un papel muy importante en las respuestas racionales afectivas a la música.

Los resultados obtenidos reflejan una tendencia diferente al estudio original, donde las circunstancias contextuales en que se llevaron a cabo los estudios fueron significativamente diferentes, incidiendo el entorno cultural en la apreciación de la respuesta emocional de la música.

Creemos que esta diferencia en los resultados entre el estudio original y el presente trabajo se encuentran condicionadas mayormente a los factores socioculturales, ya que, según los datos obtenidos, la existencia o no de formación musical en los sujetos que pertenecen a un mismo entorno cultural no fue significativa al momento de adjudicar una emoción a un fragmento musical.

Los sujetos con formación y sin formación musical se encuentran en contacto constante con estilos musicales folclóricos típicos de la zona, pensamos que en este entorno musical, al que están expuestos tanto de manera consciente como inconsciente condicionan sus apreciaciones.

Creemos que esto es uno de los indicios para afirmar el papel determinante que juega la enculturación en las valoraciones y juicios de apreciaciones de los sujetos al realizar escuchas e interpretaciones de piezas musicales.

Se considera necesario profundizar en futuros estudios sobre éste y otros aspectos culturales que puedan mediar en las apreciaciones musicales de los individuos.

## Referencias

- Annemiek Vink (2007). Music and Emotion. Living apart together: a relationship between music psychology and music therapy. En <http://meanspeed.blog.com/1707248/>. (Página consultada el 15-10-2009).
- Dalla Bella, S.; Peretz I.; Luc, R.; Gosselina, N. (2001). A developmental study of the affective value of tempo and mode in music. Department of Psychology, University of Montreal. Montreal.
- Bobin-Bégué, A.; Provasi J. (2005). Tempo Discrimination in 3- and 4-year-old children: performances and threshold. *Current Psychology Letters*, **16**, (2).



- Damasio, A. (2008). El cerebro, teatro de las emociones. En <http://www.eduardpunset.es/419/charlas-con/el-cerebro-teatro-de-las-emociones>. (Página consultada el 03-01-2010).
- McKay, C. (2002), Emotion and Music: Inherent Responses and the Importance of Empirical Cross-cultural Research, Course Paper, McGill University, Canada.
- Nuckolls, C. W. (1998). Cognitive Anthropology. En W. Bechtel and G. Graham (Eds.) *A Companion to Cognitive Science*. Blackwell. Oxford. 140-145.
- Peretz, I.; Gagnon, L.; Bouchard, B. (1998). Music and emotion: perceptual determinants, immediacy, and isolation after brain damage. Department of Psychology, University of Montreal, and Research Center of the University Hospital of Geriatry of Montreal. Montreal.

## INCIDENCIA DEL MOVIMIENTO LIBRE Y PAUTADO EN TAREAS DE LECTURA A PRIMERA VISTA CANTADA

ALEJANDRO PEREIRA GHIENA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

### Fundamentación

La teoría de la cognición corporeizada o *embodiment*, es un paradigma de la cognición humana que se ha desarrollado fuertemente en los últimos tiempos. De acuerdo con éste, nuestra comprensión del mundo se basa en nuestra interacción corporal con el medio, y a partir de ella, construimos vínculos entre lo mental y lo físico que nos permiten generar significados acerca de nuestras experiencias (Lakoff y Johnson 1980; Gibbs 2006; Gomila y Calvo 2008; Leman 2008).

Los estudios en cognición musical corporeizada parten de la idea de que existen vínculos entre los rasgos de la música, y el modo en que ésta es experimentada por el sujeto a través de su mente y su cuerpo como un todo indivisible. La experiencia musical tiene un efecto directo en nuestro cuerpo, y esto nos permite construir significados a través de la acción corporal (Leman 2008).

De acuerdo con Meteyard y Vigliocco (2008) estas teorías del *embodiment* constituyen un conjunto de propuestas que pueden ser organizadas en dos grupos: *teorías fuertes*, que entienden que el sujeto se involucra directamente con la música a través de la realización de movimientos explícitos, y *teorías débiles*, que consideran que el compromiso corporal se basa en procesos de observación, recuerdo o imaginación de movimientos. Las *teorías fuertes de embodiment* se basan en el estudio del movimiento explícito visible que realizan los sujetos durante sus experiencias musicales, ya sea en la ejecución o en la audición. Desde esta perspectiva, este estudio sobre la incidencia del movimiento corporal que acompaña las tareas de lectura a primera vista se inserta en el marco de las teorías *fuertes de embodiment*.

Mark Leman (2008) propone un *enfoque basado en la acción* que permite dar cuenta de las prácticas de significación musical fundadas en los gestos. En este enfoque, *“el compromiso corporal directo se basa en las energías físicas que tienen un impacto en el cuerpo y la mente humanas”* (Leman 2008, p. 26). Así, la música entendida como *formas sónicas en movimiento* genera una significación corporal basada en la realización de acciones subjetivas. Estas acciones o movimientos corporales pueden presentar diferentes formas y calidades.

*“Una forma de movimiento simple es golpear repetidamente con un dedo, pero la mayoría de la gente es capaz de realizar movimientos de manos más elegantes cuando escucha la música. En muchos casos, los movimientos del cuerpo pueden expresar propiedades estructurales de la música tales como el ascenso o el descenso de la altura. (...)*

*(...) Pueden ser espontáneos tanto como planeados y arreglados; pueden ser naturales tanto como convencionales. Los últimos implican aprendizaje por imitación, y tal vez práctica intensiva en orden a adquirir las destrezas necesarias”.* (Leman 2008, pp 19-20)

La lectura cantada a primera vista es una actividad que se desarrolla en tiempo real, y que implica la decodificación de símbolos, la creación de representaciones de la música plasmada en la partitura, y la ejecución vocal ajustada de la melodía que está siendo leída.

En estudios previos (Pereira Ghiena 2008 y 2009) se observó que los estudiantes de música despliegan diferentes movimientos corporales cuando realizan tareas de lecturas cantadas a primera vista. Asimismo, se encontró que algunos de los movimientos se vinculaban directamente a ciertas características de la melodía leída, principalmente al contorno melódico y a la estructura métrica. Estos últimos, generalmente se presentaban como *batidos* realizados con las manos, cuyos pulsos coincidían perfectamente con algún nivel de la estructura métrica de la melodía leída, mayormente con el tiempo o *tactus*. En este sentido, los sujetos parecían utilizar al gesto como un apoyo externo para configurar la estructura métrica, y de este modo, resolver cuestiones métrico-temporales de la ejecución con mayor facilidad. Por su parte, los gestos vinculados al contorno melódico se presentaban como señalamientos manuales en el espacio, y parecían representar el punteo de las notas cantadas en simultaneidad con el gesto, respetando, en mayor o menor medida, los ascensos y descensos de altura. Muchos de estos gestos fueron observados durante la ejecución de fragmentos que solían ser interrumpidos o repetidos varias veces por los sujetos, con la finalidad aparente de lograr cantarlos de forma adecuada, lo cual parecía indicar que tales fragmentos presentaban mayor dificultad para su resolución. En otras palabras, los movimientos vinculados al contorno melódico

parecían ser desplegados con el propósito de facilitar la correcta resolución de los problemas melódicos que emergían durante la ejecución.

De acuerdo con estas observaciones, los movimientos vinculados tanto a la estructura métrica como al contorno melódico, podrían estar formando parte de las representaciones en las que se basa la lectura musical a primera vista, y de esta manera, podrían estar dando cuenta del compromiso corporal directo durante la lectura y favorecer el desempeño de los estudiantes en este tipo de tareas.

## **Objetivo**

Estudiar el rol del movimiento corporal libre y pautado en el desempeño de los estudiantes de música en la resolución de tareas de lectura cantada a primera vista. En este sentido, se pretende observar si la realización de movimientos vinculados temporal y morfológicamente a aspectos musicales mejora el desempeño de los estudiantes.

## **Metodología**

### ***Sujetos***

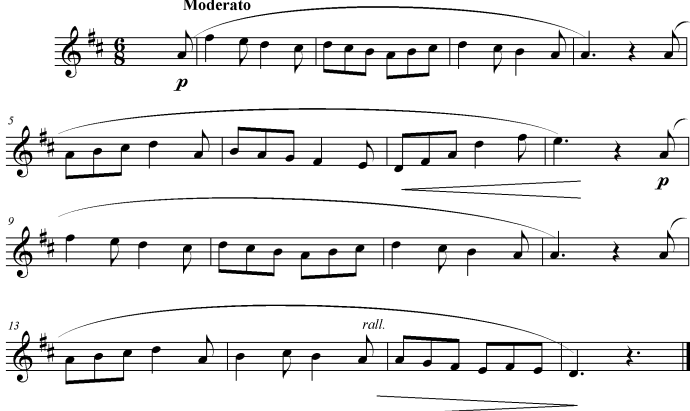
Se realizó un estudio piloto en el que participaron 8 estudiantes de música. Al momento de la realización del test, los estudiantes habían cursado y aprobado el segundo nivel de la asignatura Educación Auditiva, lo que aseguraba el conocimiento de ciertos contenidos musicales básicos y del procedimiento de lectura a primera vista.

### ***Estímulos***

Se utilizaron 4 melodías elaboradas especialmente para la realización del test. Se observó cuidadosamente que las 4 melodías presentaran características similares (tonalidad, estructura métrica, giros melódicos, saltos, etc.), con el fin disminuir la incidencia de posibles diferencias de dificultad en los resultados (ver figuras 1 y 2).

**Melodía 1**

Moderato



**Melodía 2**

Moderato

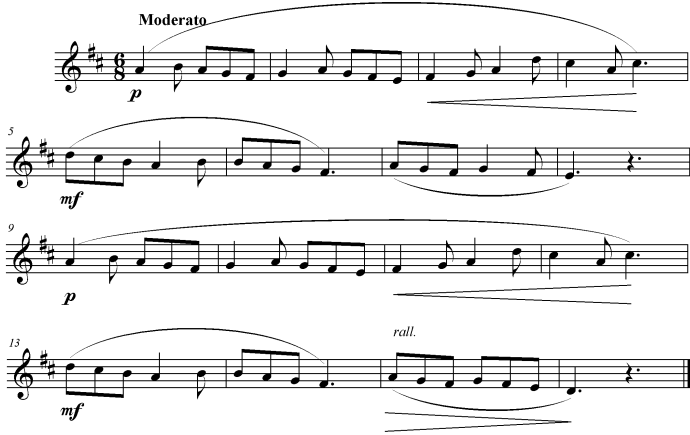


Figura 1. Melodías 1 y 2, utilizadas como estímulos para la realización del test.



**Melodía 3**

Moderato



**Melodía 4**

Moderato



Figura 2. Melodías 3 y 4, utilizadas como estímulos para la realización del test.

## Aparatos

Los datos fueron registrados con dos cámaras filmadoras, ubicadas a 90 grados una de otra, para realizar tomas de frente y de perfil del sujeto durante la realización de la tarea, y para registrar el audio de cada una de las ejecuciones.

Se utilizó el software *Sound Forge 9* para extraer y editar las pistas de audio, y *Melodyne Studio 3* para analizar el desempeño vocal de los sujetos.

## Diseño y procedimiento

La tarea consistió en leer a primera vista las cuatro melodías. Los sujetos se hallaban parados frente a una pantalla en la cual se proyectaba la partitura de cada una de las melodías. Disponían de unos segundos para “acomodarse” en la tonalidad, y luego debían leerlas cantando dos veces seguidas completas. Cada una de las lecturas debía ser cantada en una condición diferente: (i) movimiento libre; (ii) movimiento restringido; (iii) movimientos vinculados al contorno melódico; y (iv) movimientos vinculados a la estructura métrica. Las consignas fueron las siguientes:

- condición (i): lea cantando a primera vista la siguiente melodía sin restricciones ni pautas corporales;
- condición (ii): lea cantando a primera vista la siguiente melodía sin realizar movimientos corporales durante toda la ejecución;
- condición (iii): lea cantando a primera vista la siguiente melodía realizando únicamente movimientos manuales que reflejen el contorno melódico durante toda la ejecución;
- condición (iv): lea cantando a primera vista la siguiente melodía marcando con la mano, un nivel de pulsos de la estructura métrica durante toda la ejecución.

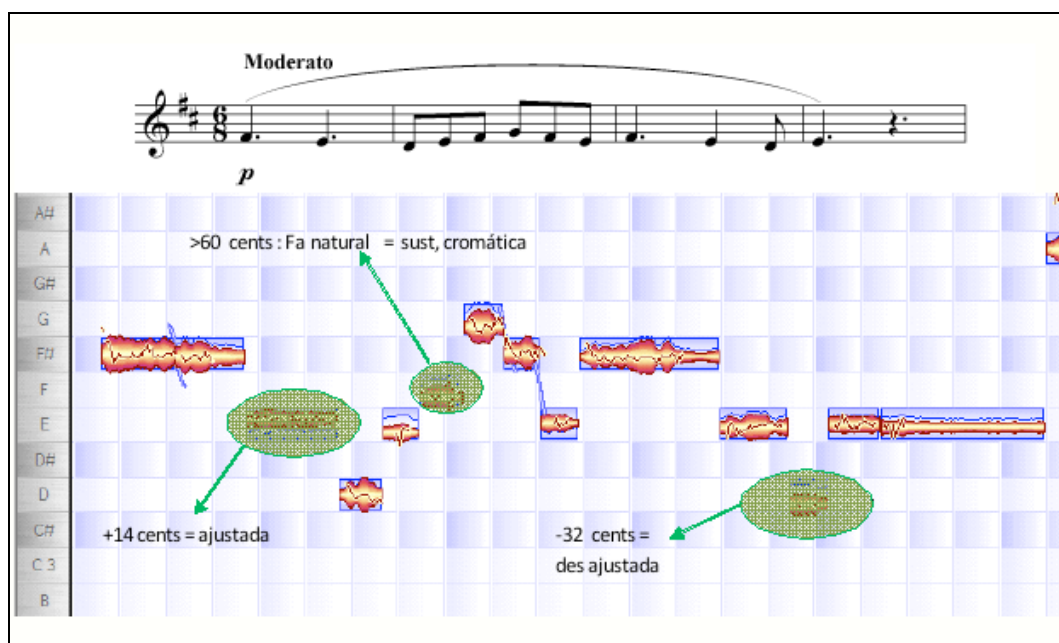
Los sujetos recibían la consigna de la condición de forma oral, antes de tomar contacto con la melodía. Cada sujeto realizó cuatro ejecuciones, una para cada condición, con una melodía diferente en cada una de ellas. Tanto el orden de las condiciones como el de las lecturas fueron aleatorios para todos los sujetos.

## Resultados

El análisis de los resultados consistió en observar el vínculo entre el tipo de movimiento realizado de acuerdo a cada una de las condiciones y el desempeño de los sujetos en diferentes aspectos musicales. Para tal fin, se definió un sistema de evaluación para las ejecuciones tomando como indicadores del desempeño: (i) continuidad, (ii) ajuste de entonación, (iii) sustitución diatónica de alturas, y (iv) sustitución cromática de alturas.

El valor numérico del indicador *continuidad* se construyó a partir de la cantidad de interrupciones observadas, en función de la cantidad de alturas que presentaba cada melodía.

Para observar los otros 3 indicadores referentes a la evaluación de las alturas cantadas se analizaron los audios de las ejecuciones con el software *Melodyne Studio 3*, destinado a la corrección de pistas de audio. Este software analiza y reconoce las alturas de las pistas de audio, indicando el grado de ajuste en cents (centésimas de semitono), de cada una de las alturas que presenta la pista. Si bien el software analiza el grado de afinación en valores absolutos de las desviaciones de altura, se intentó encontrar límites de ajuste que no desnaturalizaran la tarea, teniendo en cuenta que el resultado de la ejecución de melodías a primera vista en el ámbito académico está basado en acuerdos intersubjetivos, dependientes del contexto físico, social, educativo y musical en el que se desarrolla la tarea. Así, se optó por evaluar como nota ajustada a los a las alturas que presentaron una desviación de  $\pm 30$  cents, desajustada entre 30 y 60 cents, y sustituida cromáticamente (o diatónicamente dependiendo de qué grado de la escala se trataba y de cuán amplia era la desviación) más de 60 cents. Sin embargo, los valores objetivos resultantes de la aplicación del software fueron cotejados simultánea y constantemente con la percepción subjetiva del grado de ajuste. En la figura 3 se muestra una imagen de un fragmento analizado con el software mencionado.

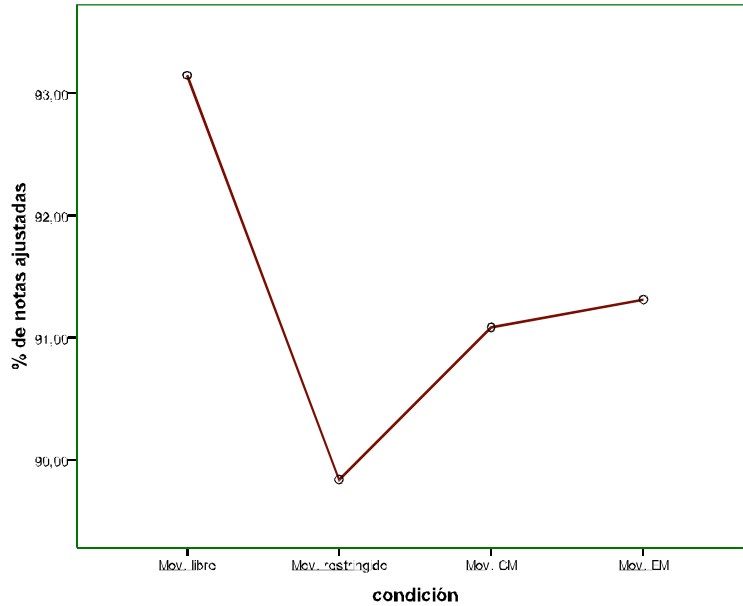


**Figura 3.** Fragmento de una melodía cantada a primera vista analizado con el software *Melodyne Studio 3*. Se ejemplifica en análisis de 3 notas, una ajustada (desviada +14cents), una desajustada (desviada -32 cents) y una sustituida cromáticamente (>60 cents, Fa natural en lugar de Fa#).

Para obtener los valores de los indicadores *ajuste de entonación*, *sustitución diatónica* y *sustitución cromática*, se realizó el cálculo del porcentaje de notas incluidas en cada una de las categorías, y luego se calculó el porcentaje inverso para que el valor obtenido fuera representativo de buen desempeño, y no de desajuste. Por ejemplo, en caso de que el porcentaje de notas sustituidas diatónicamente en una ejecución fuera 6%, se tomaba 94% como valor de buen desempeño en ese indicador (a mayor porcentaje mejor desempeño).

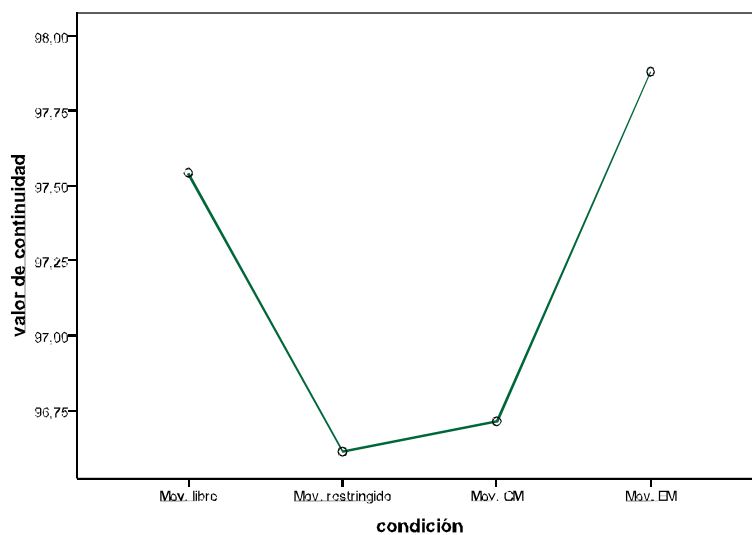
Si bien por tratarse de un estudio preliminar en el que participó un número reducido de sujetos los resultados no mostraron diferencias estadísticamente significativas entre las distintas condiciones, se observaron algunas tendencias que resultan sumamente interesantes. Los datos invitan a pensar que al replicar este estudio con un número mayor de sujetos, estas tendencias podrían mantenerse y arrojar resultados significativos.

En la figura 4 se presenta un gráfico de los porcentajes de notas ajustadas construido a partir de los valores obtenidos en los indicadores *ajuste de entonación*, *sustitución diatónica* y *sustitución cromática*, para cada una de las condiciones. El desempeño más bajo en el ajuste de alturas se observó en la condición de movimiento restringido, mientras que la condición que resultó más ajustada fue la de movimiento libre. Las otras dos condiciones, movimientos vinculados al contorno melódico y movimientos vinculados a la estructura métrica prácticamente no presentaron diferencias entre sí, mostrando valores intermedios en relación con las otras condiciones.



**Figura 4.** Porcentajes de notas ajustadas por condición. Los valores corresponden a los indicadores *ajuste de entonación*, *sustitución diatónica* y *sustitución cromática*.

El indicador *continuidad* presentó el desempeño más alto en la condición (iv), es decir, en la condición que los sujetos realizaban movimientos vinculados a la estructura métrica (figura 5). Al igual que los indicadores referentes al ajuste de alturas, la condición que presentó el desempeño más bajo fue la de movimiento restringido. El gráfico de la figura 5 muestra también que la condición (iii), movimientos vinculados al contorno melódico, presentó un desempeño bajo en relación con las condiciones (i) y (iv), casi al nivel de la condición (ii) de movimiento restringido.



**Figura 5.** Valores del indicador *continuidad* por condición.

## Discusión

En este estudio se propuso analizar la incidencia del movimiento libre y pautado en el desempeño de los estudiantes de música durante la resolución de tareas de lectura cantada a primera vista. Los resultados obtenidos en este estudio sugieren que el desempeño en este tipo de tareas varía de acuerdo al compromiso corporal asumido por el sujeto que realiza la tarea. La restricción del movimiento parece haber incidido negativamente tanto en cuestiones temporales como de ajuste de alturas cantadas. Es posible que esto se deba a que *autorrestringir* el movimiento, es decir, mantenerse quieto voluntariamente durante la lectura a primera vista, requiere la utilización de recursos cognitivos, que sumados a la demanda cognitiva propia de la tarea de lectura, complejicen su resolución y empobrezcan el desempeño.

Algo similar podría estar ocurriendo en la condición en la que los sujetos realizaban movimientos vinculados al contorno melódico. Como ya se mencionó, en las observaciones previas se encontró que este tipo de gestos aparecían en general en fragmentos que presentaban mayor dificultad para su lectura, no durante toda la ejecución (Pereira Ghiena 2009), y en este sentido, parecían estar cumpliendo una función de apoyo externo y favoreciendo la resolución de problemas melódicos en tiempo real. Sin embargo, mantener la ejecución de movimientos no espontáneos de forma constante durante la realización de la tarea, implica el consumo de recursos cognitivos que de este modo no estarían disponibles para ser empleados en la resolución de la lectura. En este sentido, el movimiento corporal, que puede ser entendido como una acción que mejora los procesos cognitivos y nos ayudan a resolver problemas en tiempo real (Kirsh y Maglio 1994; Clark 1999; Pereira Ghiena en prensa), podría transformarse en un obstáculo que perjudique el desempeño en las tareas de lectura a primera vista. Será necesario entonces, estudiar la incidencia de este tipo de movimientos específicamente en la resolución de fragmentos considerados de mayor complejidad por los sujetos que realizan la lectura, con el fin de determinar de forma cierta su función en esta actividad.

Por otra parte, los resultados mostraron que las ejecuciones acompañadas con movimientos vinculados a la estructura métrica presentaron mayor continuidad que el resto de las condiciones, incluso que la condición de movimiento libre. Esto podría estar dando cuenta de que los gestos vinculados a la estructura métrica, que por su naturaleza reflejan aspectos temporales de la melodía, benefician la resolución de los rasgos temporales de un modo más eficaz. Si esto es así, el gesto vinculado a la estructura métrica podría funcionar como un soporte físico métrico-temporal en tiempo real que genera un fuerte compromiso corporal, y que permite que el sujeto entre en sintonía con el transcurrir de la ejecución *sintiendo* los batidos de la música en su cuerpo, y favoreciendo su desempeño en la realización de la tarea.

A partir de estas reflexiones se considera apropiado avanzar en el estudio y discusión del rol del cuerpo en las tareas de lectura cantada a primera vista en diferentes direcciones. En primer lugar, es necesario discutir la elección de indicadores objetivos de buen desempeño que no estén desvinculados de la naturaleza de la tarea, y que se basen en los acuerdos intersubjetivos que dependen del contexto físico, social y educativo en el que se desarrolla la tarea. En este estudio se ha dado un paso en ese sentido, con la utilización de un software específico que mide las desviaciones de las alturas en valores objetivos, y con la determinación de límites flexibles de ajustes de entonación basados en la percepción subjetiva. Aun así, se considera necesario hallar nuevos indicadores de desempeño y ajustar los que fueron utilizados en este trabajo con el fin de hallar un método de evaluación apropiado en función de la naturaleza de la tarea.

En segundo lugar, el avance del estudio de los gestos vinculados al contorno melódico debería centrarse en observar cuál es su función en la resolución de los fragmentos que presentan mayor dificultad según el juicio de los sujetos. Si este tipo de gestos es realizado espontáneamente en fragmentos considerados difíciles cuando el movimiento no se basa en pautas fijadas de antemano, y si en realidad perjudica el desempeño cuando deben ser realizados voluntariamente durante toda la ejecución, la clave de su función pareciera estar en el efecto que producen en la resolución de esos fragmentos, es decir, en observar si desplegar este tipo de gestos mejora el desempeño en la ejecución de las partes más difíciles de las melodías.

Finalmente, los gestos estudiados en este trabajo, que fueron seleccionados a partir de su recurrencia en las observaciones previas (Pereira Ghiena 2008 y 2009) y por su vínculo reconocible con la estructura musical, son movimientos que pueden ser entendidos como gestos convencionalizados, y que pueden aprenderse por observación e imitación, por la práctica de enseñanza docente, por la interacción musical social, etc. En este sentido, las estrategias didácticas que estimulan la utilización del movimiento corporal para la educación musical, favorecen el compromiso corporal directo con las melodías leídas, y podrían beneficiar el desempeño de los estudiantes en tareas de lectura cantada a primera vista.



## Referencias

- Clark, A. (1999). *Estar ahí. Cerebro, cuerpo y mundo en la nueva ciencia cognitiva*. Barcelona: Paidós.
- Gibbs Jr., R. (2006). *Embodiment and cognitive science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gomila, T. y Calvo, P. (2008). Directions for an Embodied Cognitive Science: Toward an Integrated Approach. En P. Calvo y T. Gomila (Eds.) *Handbook of cognitive science: An embodied approach*. San Diego: Elsevier, pp. 1-25.
- Kirsh, D. y Maglio, P. (1994). On distinguishing epistemic from pragmatic action. *Cognitive Science* **18**, pp. 513-549.
- Lakoff, G. y Johnson, M. (1980) *Metáforas de la vida cotidiana*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- Leman, M. (2008). *Embodied Music Cognition and Mediation Technology*. Cambridge: the MIT Press.
- Meteyard, L. y Vigliocco, G. (2008). The role of sensory and motor information in semantic representation: A review. En P. Calvo y T. Gomila (Eds.) *Handbook of cognitive science: An embodied approach*. San Diego: Elsevier, pp. 293-312.
- Pereira Ghiena, A. (2008). El movimiento corporal y la lectura musical a primera vista. En M. Espejo (ed.) *Memorias del Primer Encuentro Internacional de Investigaciones en Música*. Tunja: UPTC, pp. 219-228.
- Pereira Ghiena, A. (2009). El gesto manual en la tarea de lectura entonada a primera vista. Algunos aportes para su estudio. En P. Asís y S. Dutto (Comp.) *La Experiencia Artística y la Cognición Musical*. Actas de la VIII Reunión Anual de SACCoM. UNVM. Buenos Aires. SACCoM.
- Pereira Ghiena, A. (en prensa). El gesto corporal como acción epistémica en la lectura cantada a primera vista.

# LAS ARTICULACIONES CORPORALES COMO INDICADORES DE LA COMPRENSIÓN DE LA ESTRUCTURA MÉTRICA

## Un estudio exploratorio

MÓNICA VALLES – ISABEL MARTÍNEZ

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

### Introducción

Existe amplio consenso acerca de que la estructura métrica juega un papel fundamental tanto en la representación de una obra musical como en las habilidades de audición, ejecución y lectura musicales.

Más allá de los procedimientos estipulados por la pedagogía musical para guiar su percepción, el análisis y la comprensión de la estructura métrica son el resultado de un proceso mental en el que los vaivenes analíticos de la conciencia interactúan con las saliencias relativas de los componentes discursivos y expresivos de la pieza musical. El análisis de los informes verbales obtenidos en dos estudios anteriores en los que se solicitó a un grupo de expertos y otro de estudiantes que asignaran una cifra de compás a un fragmento musical y describieran verbalmente los criterios utilizados, permitió concluir que la comprensión de la estructura métrica sería el resultado de un proceso inferencial que compromete procesos abajo-arriba y arriba-abajo, en el que interactúan las características de la obra (saliencias relativas de los componentes discursivos y expresivos) y algunas características del oyente tales como la modalidad del proceso de escucha, el nivel de abordaje cognitivo, las preferencias y los conocimientos previos (Valles- Martínez, 2008 y 2009).

Desde hace poco tiempo algunas líneas de investigación musical han comenzado a indagar acerca del papel del cuerpo dentro de los procesos de producción, percepción y comprensión musical. Las posturas actuales sobre la ontología de la mente trabajan sobre modelos que intentan establecer vínculos entre las acciones corporales y la cognición. Entre las más importantes se encuentran aquellas que consideran que “*el cuerpo es parte indisoluble de la mente*” (Peñalba, 2005). Las manifestaciones corporales involucradas en la cognición son de diferente índole y se traducen en movimientos que implican vínculos de diverso grado con la música, que van desde lo inconsciente e involuntario (relacionados con lo fisiológico y neurofisiológico) hasta acciones totalmente medidas por la conciencia. Según Lopez Cano (2005),

*“de las múltiples maneras que tiene el cuerpo de participar en los procesos musicales, y dentro de los diferentes modos de ser estudiado por musicologías diversas, podemos mencionar por lo menos las siguientes: 1. Actividad motora productora de sonido musical; 2. Actividad motora que acompaña la producción de sonido musical; 3. Propiocepciones; 4. Acciones, posturas o patologías corporales desarrolladas con/en música; 5. Neurología, fisiología, sensoriomotricidad y niveles cognitivos superiores de la audición; 6. Actividad motora manifiesta en la percepción musical; 7. Actividad motora encubierta en la percepción musical; 8. Proyección metafórica de esquemas cognitivos corporales; 9. Emociones musicales; 10. Semiotización corporal de la música y 11. Discursos corporizados sobre la música”.*

Dentro de estas categorías, las propiocepciones cumplen un papel de relevancia ya que se vinculan con la percepción del propio cuerpo y permiten regular el movimiento, por lo tanto están involucradas en varias de las otras maneras en que el cuerpo participa de la música. “*Los procesos de percepción requieren de las propiocepciones ya que gracias a éstas evaluamos la relación entre la información sensorial y el movimiento de nuestro cuerpo*” (Lopez Cano, 2005). Están ligadas a receptores neurofisiológicos y propioceptores fisiológicos y permiten tomar conciencia del propio cuerpo, pero no son necesariamente conscientes.

Esta distinción entre movimientos conscientes e inconscientes puede vincularse con lo que Gallagher (1998) denomina *imagen corporal* y *esquema corporal*. El concepto de *imagen corporal* implica “*una representación mental, un objeto intencional con dimensiones perceptual, conceptual y emotivo o afectivo*” (Gallagher 1998, p. 228). Se refiere a una representación consciente del cuerpo o un grupo de creencias sobre él. El concepto de *esquema corporal* se vincula con la experimentación del cuerpo y refiere a “*una operación extraintencional*” llevada a cabo antes o fuera de la conciencia

intencional. No es abstracto sino que se experimenta de forma holística; así, un pequeño cambio en la postura implica un ajuste global del resto de los músculos (Gallagher op.cit: 229).

Dentro de esta corriente de investigación, se encuentra una línea de aparición reciente desarrollada por Marc Leman (2008) quien sostiene que, en todas las actividades musicales el organismo desempeña un papel central, y propone una hipótesis sobre la relación entre la experiencia musical y su localización a nivel mental (mente) y la energía del sonido (la materia). Considera al cuerpo humano como un mediador diseñado biológicamente que transfiere la energía física hacia el nivel mental, proceso que luego se revierte transfiriendo las representaciones mentales en formas materiales. De acuerdo a este modelo, los patrones sonoros pueden ser comprendidos mediante un proceso de emulación (imitación) de la energía sonora que se manifiesta corporalmente y constituye las bases de una apreciación de la música fundada en el movimiento corporal a través de articulaciones (Leman 2008).

De acuerdo a esta perspectiva, el cuerpo participa de maneras diversas en los procesos musicales a través de la producción de diferentes tipos de articulaciones corporales que posibilitan distinguir características estructurales de las obras musicales y que tienen lugar como parte de un continuum a diferentes niveles de procesamiento sensorio motor. Considera tres niveles de imitación corporal: sincronización, entonamiento y empatía. En los niveles más bajos se encontrarían acciones que ponen de manifiesto una adaptación de tipo automática a los cambios de la energía física, tal como ocurre con la sincronización, que *“puede ser concebida como un tipo de articulación corporal que se aproxima mucho a los mecanismos sensorio-motrices de bajo nivel.”*(Leman, op.cit p.115) Tiene como principio subyacente que *“la percepción del movimiento inducirá siempre la tendencia a ejecutar movimientos iguales o similares”* (Knuf y otros, 2001 citado por Leman, p.114), lo que explicaría la tendencia de las personas a moverse sincrónicamente con los ritmos. El batido del pulso constituye un ejemplo de sincronización que denota un rasgo estructural particular de la música, No obstante, la respuesta corporal a la música implicaría más que una simple adaptación de índole automática a los estímulos físicos. Este tipo de seguimiento daría lugar a una participación de índole intencional, tendiente a dotar de significación a las secuencias musicales. Así, parece haber en los oyentes una tendencia a comprender a través de acciones apropiadas para lo que se espera escuchar.

La habilidad de las personas de percibir y reproducir un patrón de beats isócronos durante la audición de un estímulo musical es un hecho ampliamente probado. Según London (1985) la mayoría es también capaz de organizar estos beats en una estructura métrica. Así, pareciera que en forma instintiva *“se infiere un esquema regular de tiempos fuertes y débiles”* (Lerdahl y Jackendoff, 1983) contra el que se confrontan los sonidos musicales que se están percibiendo. Esta comprensión tendría un correlato a nivel corporal. *“Por ejemplo cuando cambiamos la percusión del pulso por los movimientos de dirección, el foco ya no está más en el seguimiento pasivo de alguna característica de la música, sino en el control activo y la predicción de corto tiempo de las secuencias musicales que seguirán inmediatamente a lo que oímos.”* (Leman, op.cit. p.114).

El entonamiento implica un movimiento corporal en respuesta a algún rasgo particular de la música.

*“Apunta a la consideración de rasgos de alto nivel como la melodía, la armonía, el ritmo, y el timbre, o de patrones relativos a la expresividad, los afectos, y los sentimientos. El entonamiento se apoya en la idea de que el mundo es percibido en términos de claves relevantes para una ontología de la acción intencional del sujeto. Supone que la clave percibida es relevante en la medida en que puede ser reproducida. Esto implica un rol más activo del sujeto y un compromiso en procesos intencionales de un orden más alto”* (Leman 2008, p.115).

De esta manera, los cambios en las articulaciones corporales podrían brindar indicios de cambios en el foco de atención perceptual y del grado de compromiso del oyente con la música.

El estudio del movimiento corporal ha sido abordado desde diversas perspectivas, dando como resultado modelos de análisis que pueden ser aplicados al campo de la música.

Uno de ellos proviene del campo de la danza y fue desarrollado por Rudolf Laban (1970). Este modelo analiza el movimiento según 4 categorías:

- *Cuerpo*: hace referencia a la estructura y las características físicas del cuerpo mientras este se mueve
- *Espacio*: se vincula con formas espaciales, recorridos y líneas de tensión espacial .
- *Forma*: se refiere a la forma del cuerpo durante el movimiento y como éste va cambiando. Establece formas por oposición (elevarse-hundirse, extenderse-encogerse, avanzar y retroceder).
- *Esfuerzo*: alude a características sutiles vinculadas a la expresión e intención del movimiento.

El presente trabajo desarrolla un estudio exploratorio de índole observacional tendiente a analizar los movimientos corporales que tienen lugar durante una tarea de configuración métrica. Es



un estudio descriptivo basado en la observación de un caso. Se considera que las categorías del modelo de Laban pueden resultar de utilidad para describir las articulaciones corporales producidas durante la tarea.

## Objetivos

- Observar el repertorio de acciones motoras que los sujetos ponen de manifiesto al abordar una tarea de recepción y análisis de la estructura métrica de un fragmento musical.
- Indagar sobre posibles vínculos entre la actividad corporal y los desempeños mostrados durante la tarea.

## Metodología

### Sujetos:

Se administró la prueba a 5 estudiantes de música de nivel medio de formación quienes participaron voluntariamente de la misma.

### Estímulos:

Se seleccionaron 2 fragmentos musicales que presentan una estructura métrica estable, con una textura que manifiesta actividad musical en al menos 3 niveles de la jerarquía métrica y cambios tímbricos en vinculación con la forma. El fragmento 1 corresponde a la introducción del *Allegro Aperto del Concierto para violín en La Mayor (Turkish) Kv 219* de Mozart y el fragmento 2 a la *Marcha Eslava* de Tchaikovsky. En este trabajo se analizan las articulaciones corporales correspondientes al fragmento 1.

El mismo, se divide en 2 partes, A y B. La parte A presenta 2 unidades que conforman una estructura antecedente-consecuente. En ellas, la textura es de melodía acompañada, con una presencia sostenida de la articulación del nivel de tactus en la melodía de las cuerdas al unísono y la articulación de la subdivisión en el pedal del acompañamiento armónico a cargo del resto de las cuerdas. El cambio armónico se produce cada 4 compases en una secuencia I-V - V-I; la melodía tiene comienzo anacrúsico y un diseño melódico con direccionalidad ascendente, construido en base a las notas del acorde del I grado, que termina en el V en los 2 últimos tiempos del antecedente. Esta construcción se repite en el consecuente, comenzando con las notas del acorde de V grado, que llevan a la resolución en el I grado en los 2 primeros tiempos del compás 9. El final de A desarrolla un fragmento de naturaleza transicional, que presenta un cambio tímbrico (se agrega el resto de los instrumentos); la textura es homofónica y los cambios armónicos son ahora cada 2 tiempos; la melodía se construye en base a una secuencia cuyo motivo es de 2 tiempos, que tiene valores de la división y la subdivisión del tactus, se transpone dos veces comenzando en la nota tónica y finalizando en el 4to grado ascendido, y que toda la orquesta toca al unísono.

La parte B se inicia con una unidad formal también de 2 compases y cuyos rasgos más destacados son el cambio contrastante en el nivel de la actividad rítmica de la textura (rítmicos más largos que funcionan como apoyaturas) y la disminución en la densidad instrumental. A él le sigue la sección final de la introducción que contrasta retomando el movimiento ágil del comienzo de la obra, los valores rítmicos más breves, la mayor amplitud registral. El ritmo armónico es cada 2 tiempos y se desacelera hacia el final de la sección. Desde el punto de vista de la tensión tonal el fragmento analizado finaliza en el V grado, para dar paso al comienzo del tema 1 con el que continúa el movimiento.

### Aparatos

Los participantes fueron filmados, utilizando 3 cámaras de video colocadas en el frente y a ambos lados, de modo de tomar el movimiento corporal de frente y de perfil.

Los fragmentos musicales fueron emitidos utilizando un reproductor de cd ubicado de manera equidistante a los sujetos.

Para la edición y observación de los videos, se utilizaron los programas VideoPad vides Editor v 2.06 y Sound Forge Pro 10.0

### Procedimiento

La administración se dividió en 2 sesiones de 2 y 3 participantes cada una. Se solicitó a los participantes analizar la estructura métrica de las obras musicales presentadas auditivamente y proveer un relato escrito de los criterios en que basaron su elección métrica. La realización de los relatos para una y otra obra se orientaron según 2 modalidades: (i) sin cuestionario guía, donde los sujetos producían libremente el reporte escrito de la tarea solicitada y (ii) con cuestionario guía donde los sujetos debieron responder a 6 preguntas tendientes a activar diferentes focos de atención y





promover el uso de la reflexión en la acción y acerca de la acción con respecto a la tarea analítica requerida.

Los fragmentos musicales se presentaron de manera grupal y se repitieron 4 veces. En la condición de reporte guiado, antes de comenzar con la tarea se leyeron grupalmente las preguntas para asegurar su comprensión.

### Volcado de datos

Una vez terminada la etapa de recolección de datos, se editaron los videos para facilitar la observación y se diseñó una *grilla de movimientos* (que puede verse en la figura 1) y un sistema de grafía para el volcado de la información sobre articulaciones corporales obtenida.

Se seleccionó un caso de estudio (con el objeto de establecer pautas para el análisis) atendiendo al monto de movimiento corporal manifestado durante la realización de la tarea.



**Figura 1:** Grilla de movimiento. Planilla para el volcado de los movimientos observados en el sujeto de estudio. La tabla está dividida por partes del cuerpo y por unidad de tiempo (casa casilla corresponde a una unidad de tactus en cada segmento corporal)

Para volcar la información, se hizo uso de un conjunto de grafías que intentan describir el movimiento en términos de las categorías propuestas por Laban (*cuerpo, espacio, forma, esfuerzo*), y de su *longitud*. El *cuerpo* y la *longitud* del movimiento están considerados en las filas y columnas de la tabla. El *espacio*, se representa a través de líneas que pueden ser de desarrollo vertical u horizontal y tienen en los extremos un pequeño círculo para denotar los puntos de inicio y cierre. La *forma* se representa con dibujos que incluyen flechas. Cada par de movimientos opuestos, se representa con un par de flechas de sentido opuesto (por ejemplo,  $\uparrow\downarrow$  para *elevarse-hundirse* o  $\leftarrow\rightarrow$  para *extenderse-encogerse*). El *esfuerzo* se representa a través de cambios en las características del trazo (por ejemplo, mayor o menor grosor).

## Resultados

En este trabajo se presentan los resultados correspondientes al análisis del caso elegido durante su desempeño en la modalidad (i).

Mediante el uso del protocolo de análisis se recolectó información relativa a 3 aspectos: 1) la descripción del repertorio de articulaciones corporales producidas por el participante; 2) la relación entre las articulaciones corporales observadas y las características del discurso musical y 3) la relación entre las articulaciones corporales observadas y el relato escrito.

### Análisis del repertorio de articulaciones corporales producidas

El análisis del movimiento del sujeto sin y con la señal de audio permitió identificar la producción de un monto importante de articulaciones corporales que involucran brazos, manos, pies, cabeza, tronco, ojos y boca, y aparecen en sucesión o simultaneidad y en mayor o menor grado durante el transcurso del fragmento. La mayor cantidad de movimientos tiene lugar en brazos y pies y corresponde a la realización del tipo de movimientos que habitualmente se producen cuando el

oyente intenta configurar la estructura métrica de una obra musical. Éstos se desarrollan espacialmente en los planos vertical (por ejemplo movimientos de batido del pulso con el pie), horizontal (por ejemplo algunos movimientos de la cabeza) y una combinación de ambos (por ejemplo movimientos de batuta que van de izquierda a derecha o viceversa y de arriba hacia abajo o viceversa) y muestran cambios en la energía con que son llevados a cabo. En menor cantidad, y fundamentalmente en el comienzo del fragmento, se observa actividad en la boca y los ojos a través de la forma *encogerse-estirarse* que también puede ser apreciada en el tronco, donde también aparece la forma *elevarse-hundirse*. A partir del compás 5, aparecen los 2 tipos de articulación de mayor preponderancia: la marcación del tactus con el pie y la organización de la marcación del tactus con el brazo, a través de la realización de lo que sería un “gesto de dirección”, que sufre algunas modificaciones a lo largo del desarrollo del ejemplo en cuanto a la longitud y la intención (*esfuerzo*) del movimiento con que es realizado.

### **Relación entre las articulaciones corporales observadas y las características del discurso musical**

La observación del movimiento en simultáneo con la señal sonora y con la partitura como referencia permitió estudiar en detalle la relación entre las articulaciones corporales y las características discursivas de la obra en la tarea requerida al participante, esto es, la configuración de la estructura métrica.

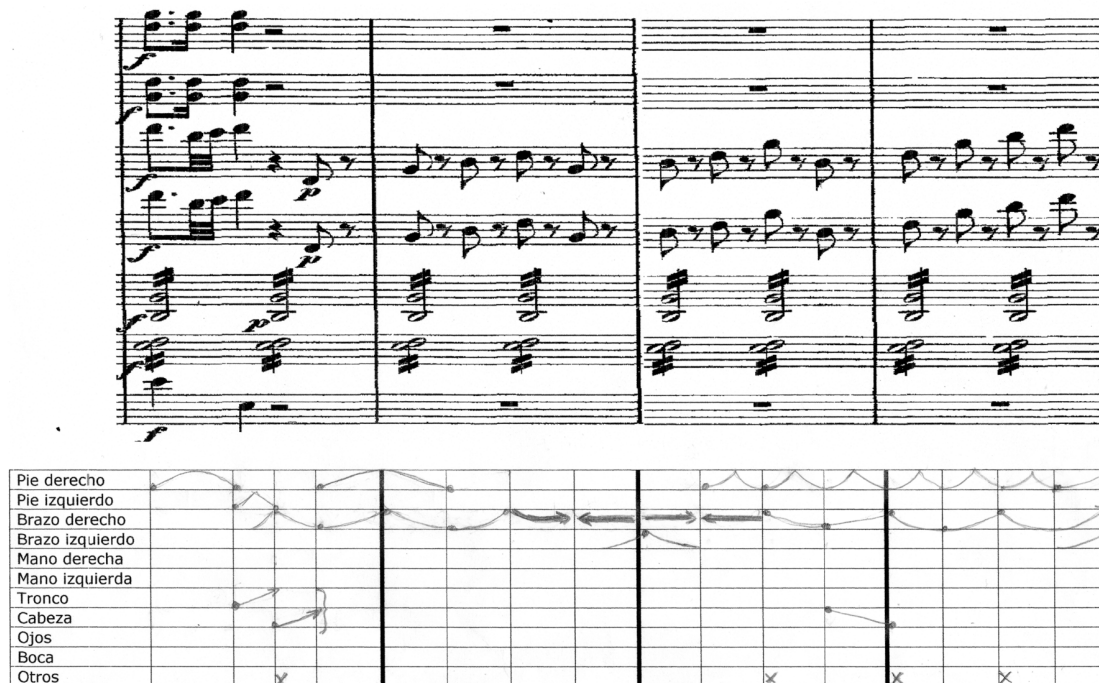
En los 4 primeros compases (antecedente de la parte A) el gráfico muestra una actividad corporal bastante intensa en la que se despliegan movimientos con todas las partes del cuerpo mencionadas en el punto anterior, en una serie de articulaciones corporales variadas, breves y discontinuas que permiten hipotetizar una actitud de “esfuerzo por comprender”. Pueden observarse en la figura 2.

Si bien estos movimientos podrían ser considerados ajenos a la géstica propia del análisis métrico, sin embargo denotan sincronía con las jerarquías métricas que el sujeto parece estar configurando. En este sector, el punto de mayor densidad de movimiento se produce hacia el final del 2do compás, cuando comienza la repetición del diseño melódico inicial. En el último tactus del compás 2 y el primero del compás 3, puede observarse el uso de movimientos de cabeza, ojos y boca que señalan dicha repetición y dan cuenta de la ‘saliencia perceptiva’ del comienzo anacrúsico.



**Figura 2:** Gráfico de las articulaciones corporales correspondientes a los 4 primeros compases del fragmento. Los extremos, el contorno y la longitud de las trayectorias de las flechas indican, respectivamente, los lugares métricos de inicio y finalización del movimiento, el uso del plano espacial y la duración del movimiento en número de unidades métricas. En el último tactus del compás 2 y primero del compás 3 puede advertirse el uso de movimientos de cabeza, ojos y boca que señalan la repetición variada del motivo inicial en comienzo anacrúsico.

El comienzo del consecuente muestra un cambio en las características del movimiento. En este punto se produce una elevación del tronco y la cabeza y comienza, apoyada por un chasquido, una marcación regular del batido del tactus con el brazo. Parecería que es en este lugar donde la actividad de movimiento del sujeto muestra una organización tal que da indicios de que logra configurar (establecer) una jerarquía métrica: el brazo derecho articula un movimiento de vaivén con direccionalidad vertical (arriba-abajo) durante 4 tactus, que alterna con otro de direccionalidad horizontal y algo más enérgico en los siguientes 4 tactus, para volver entonces al primero; en este punto agrega la marcación del tactus con el pie derecho. La figura 3 muestra el registro de información correspondiente.



**Figura 3:** Gráfico de las articulaciones corporales correspondientes a los compases 5 a 8. Las x corresponden a los chasquidos. La llave indica la actividad compartida entre el movimiento del tronco y el de la cabeza, siendo el último el que concluye la trayectoria gestual en el último tiempo del compás 5, lugar de inicio del consecuente.

Si bien ambos movimientos son batidos regulares que ponen de manifiesto la unidad de medida, son articulaciones corporales de diferente grado de compromiso corporal que, de acuerdo a Leman (2008) indican claves relevantes para la comprensión de la música como formas sónicas en movimiento, en una ontología de la acción intencional del sujeto. Supone que la clave percibida es relevante en la medida en que puede ser reproducida. En tanto el pie marca el tactus con un movimiento de ida y vuelta en el periodo de una unidad de tiempo, el brazo realiza un gesto de dirección organizado en 2 tiempos, del que puede inferirse cómo el sujeto está organizando en términos de pulsos fuertes y débiles la sucesión temporal escuchada.

El fragmento que continúa (de 7 tiempos) presenta cambios tímbricos, texturales y armónicos (ver “estímulos”). El movimiento de pies y brazos en el comienzo de dicho fragmento es acompañado por una elevación de la cabeza, y durante su desarrollo permanecen las marcaciones de brazo y pie derecho y reaparece el movimiento de *extender* y *encoger* la boca en concordancia con el inicio de los términos 2do y 3ero de la secuencia melódica que conforma la melodía del fragmento (figura 4). Nuevamente, pareciera que, habiendo desarrollado una conducta de movimiento estable (movimiento de brazos y pie) ante la novedad suma otras articulaciones que le permiten dar cuenta del cambio. Hacia el final de este pasaje, desaparece el movimiento del pie y el batido del gesto de dirección se lleva al doble (cada dos tactus) como anticipando lo que va a venir.

Al comenzar B (cambio contrastante en el nivel de la actividad rítmica de la textura, valores rítmicos más largos que funcionan como apoyaturas, disminución en la densidad instrumental) el sujeto articula un chasquido (que repite durante al menos 3 tiempos); en el primer motivo melódico de este pasaje el gesto del brazo derecho se organiza de modo estable cada 2 unidades de tactus (en consonancia con las notas largas) y adopta la forma de péndulo (de arriba a abajo y de derecha a izquierda). El brazo izquierdo ‘entra’ acompañando al brazo derecho con un movimiento en espejo en el 2do motivo melódico del pasaje. La calidad de estos movimientos muestra un cambio en la intención. Son movimientos que adoptan un carácter expresivo que difiere de la índole más mecánica de los movimientos anteriores. Los movimientos continúan con un gesto de elevación de cada brazo

en sucesión, los que finalizan en el comienzo de la siguiente parte. Las articulaciones de este pasaje se muestran en la figura 4.



Figura 4: gráfico de las articulaciones corporales correspondientes a los compases 9 a 12

En el nuevo fragmento aumenta la actividad rítmica de la textura retomando las características del comienzo de la obra. Allí es donde se produce un descenso de la cabeza y un “acomodamiento” de ambos pies que dura un tiempo de modo de “caer” en el 1er tiempo del siguiente compás. A partir de aquí comienza la sección final del fragmento. El sujeto realiza articulaciones del tactus con el pie y retoma el gesto de vaivén con el brazo derecho marcando el acento cada 2 tactus. Cuando la música adquiere mayor densidad cronométrica y textural, el gesto de vaivén muestra un incremento en la energía; a su vez, es acompañado por un movimiento leve de vaivén de la cabeza en el plano horizontal (figura 5).



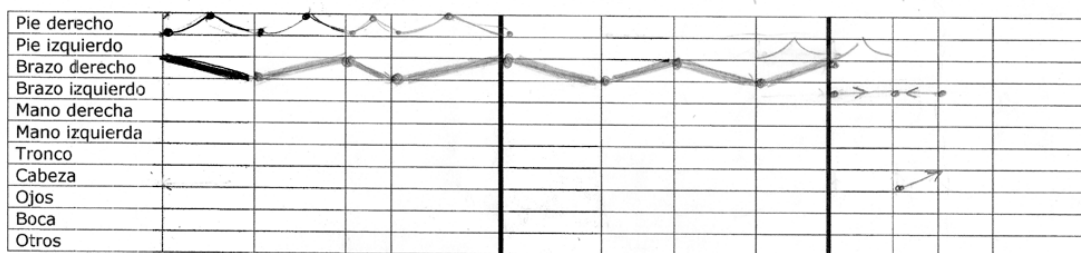
① Talón





**Figura 5:** gráfico de las articulaciones corporales correspondientes a los compases 13 a 16

El movimiento del brazo y el pie continúan hasta el final del fragmento, donde el sujeto incorpora el otro pie en los 2 últimos tiempos y el otro brazo en el tiempo final hasta el silencio con el que termina la introducción. Es en este punto donde además vuelve a elevar la cabeza (figura 6).

**Figura 6:** gráfico de las articulaciones corporales correspondientes a los compases 17 a 19

### **Relación entre las articulaciones corporales observadas y el relato escrito.**

Si bien la actividad corporal resultó cuantiosa y significativa, el análisis escrito fue, comparativamente, bastante escueto (recuérdese que el reporte corresponde a la condición (i), esto es, sin preguntas orientadoras). Sin embargo y a pesar de ello, el sujeto categoriza una serie de características del fragmento, como *tempo*, densidad cronométrica, ritmo del bajo, jerarquía métrica y tipo de comienzo, y justifica su elección métrica (2/4) en el hecho de que es “el metro que mejor ordena”.

De particular interés para el estudio, es la consideración, por parte del sujeto, del tipo de comienzo, al que describe como “acéfalo”. Otro aspecto a mencionar es que, en el gráfico de jerarquías métricas que realiza, incluye 3 niveles: tactus, acento y división del tactus, sin embargo sólo articula corporalmente 2 de ellas (tactus y acento). Cabe señalar que la división del tactus no tiene una presencia temporal sostenida en el fragmento. Esto no constituyó sin embargo un impedimento para que pudiera percibirla acertadamente, a juzgar por la respuesta escrita consignada en el reporte.

### **Discusión**

De los resultados del presente estudio surge que la información proporcionada por las articulaciones corporales resulta clave para comunicar la comprensión de la música como formas sónicas en movimiento. La organización de los movimientos de pies y brazos, cabeza, ojos y boca y los cambios en la energía física de las articulaciones de movimiento desplegadas por el participante, en resonancia conductual con las particularidades de la organización sonora de la música, muestran el modo en que rasgos de la estructura musical son interpretados en términos de atribución de intencionalidad, emulados como resonancias motoras y vinculados finalmente con la información verbal.

Se considera que, así como los informes verbales obtenidos en los estudios anteriores arrojaron valiosa información sobre los modos en que los oyentes configuran la estructura métrica, el análisis de la actividad corporal puesta de manifiesto durante una tarea de este tipo, por su naturaleza

temporal, puede ampliar significativamente dicha información, al brindar un mapeo diacrosincrónico del involucramiento del cuerpo en la comprensión musical.

Las articulaciones corporales observadas parecen pertenecer a los diferentes modos de emulación de la energía sonora propuestos por Leman. El nivel más bajo o automático de emulación se manifiesta por ejemplo en el batido del tactus con el pie. Un nivel superior, o si se quiere más intencionado, aparece cuando el participante organiza de manera entonada con la estructura musical, la sucesión de tactus, y la modifica de acuerdo a los cambios que se producen en diferentes rasgos de la organización musical; así por ejemplo, cambios texturales, de la densidad cronométrica, cambios de motivo, etc. Así, el batido adopta diferentes diseños, ya sea con el uso de uno o de los dos brazos, o la inclusión del movimiento de la cabeza para señalar un punto de articulación formal como el comienzo de una sección, etc. El último nivel de emulación también se vio representado en las articulaciones observadas: ocurre cuando el sujeto cambia la calidad del movimiento, no sólo en el gesto del batido sino también en la 'actitud' o imagen corporal que pone de manifiesto una actitud empática con ciertas características de la música.

Finalmente, la topografía de articulaciones corporales observada puede proporcionar indicadores de valor para entender el modo en que el oyente desarrolla la interpretación de la música vertida en descripciones verbales. Volviendo al interés suscitado por la consideración del tipo de comienzo brindada por el participante en su reporte (donde lo describe como "acéfalo"), la observación de la grilla de movimientos permite advertir que, en los terceros de tiempos de cada compás en la parte A, la actividad del sujeto evidencia cambios, ya sea en la cantidad de segmentos involucrados y/o en la dirección del movimiento. Una observación cuidadosa de la partitura indica que, luego del comienzo anacrúsico del primer motivo, su repetición variada a lo largo del despliegue del I grado en el antecedente y del V en el consecuente presenta una dirección del contorno que alcanza su altura máxima en dicho lugar métrico (tercer tiempo). Este acento fenomenológico (Lerdahl y Jackendoff, 1983) y su reiteración en el modelo constructivo de la forma, genera un desfasaje entre la estructura de agrupamiento y el nivel superior de la estructura métrica, con la consiguiente generación de expectativas de audición de acuerdo a una u otra posibilidad. Las articulaciones corporales evidenciadas por el participante proporcionan indicios para comprender la respuesta verbal brindada.

Futuros estudios avanzarán sobre el protocolo de observación, incluyendo análisis más complejos acerca de la calidad del movimiento y de la relación temporal entre el intervalo de ataque sonoro y el desarrollo temporal del movimiento.

## Referencias

- Gallagher, S. (1998). Body Schema and Intentionality. En José Bermúdez, Naomi Eilan, and Anthony Marcel (Eds). *The Body and the Self*. (Cambridge: MIT/Bradford Press), pp. 225-244.
- Laban, R. (1970 [1989]). *Danza Educativa Moderna*. México: Paidós.
- Leman, M. (2008). *Embodied Music Cognition and mediation technology*. Massachusettes: The MIT Press.
- Lerdahl y Jackendoff, (1983) *A generative theory of tonal music*. Cambridge, MA: MIT Press
- London, J (1985) Some examples of complex meters and their implications for models of metric perception. *Music Perception* Vol. 13 N° 1
- López Cano, R. (2005) Los cuerpos de la música Introducción al dossier Música, cuerpo y cognición. *Revista Transcultural de Música* #9 (2005) ISSN:1697-0101 <http://www.sibetrans.com/trans/trans9/cano2.htm> (Página consultada el 25 – 2 – 2010)
- Peñalba, A. (2005); El cuerpo en la música a través de la teoría de la Metáfora de Johnson: análisis crítico y aplicación a la música. *Revista Transcultural de Música* #9 ISSN:1697-0101 En <http://www.sibetrans.com/trans/trans9/penalba.htm> (Página consultada el 25 – 2 – 2010)
- Valles, M. y Martínez, I. (2008) Preferencias de novatos y expertos en la elección del metro., en *Actas de las 4tas Jornadas de Investigación en Disciplinas Artísticas y Proyectuales*, Facultad de Bellas artes- UNLP, pp. 1-8 –(paginación de Cd), 2008
- Valles, M. y Martínez, I. (2009). Inédito



## **INCIDENCIA DE LOS GESTOS DEL DIRECTOR EN EL RESULTADO SONORO DEL CORO: UN ESTUDIO COMPARATIVO**

**MARÍA EUGENIA DE CHAZAL**  
**DIRECTOR: DRA.: ISABEL CECILIA MARTÍNEZ**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN**

### **Introducción**

En sus interpretaciones, los directores utilizan en el proceso de comunicación con sus grupos un conjunto de movimientos y gestos (movimientos de brazos, manos, codos, cabeza y gestos faciales) al servicio de la interpretación. Existen movimientos básicos, es decir trayectorias que describen los brazos del director durante la dirección de una obra, y son utilizados para indicar a la orquesta o el coro cómo deben tocar o cantar.

En las últimas décadas estudios sobre la interpretación otorgan al cuerpo un lugar vital en la producción de las características técnicas y expresivas. Según (Gellrich 1991) los movimientos aprendidos, a partir de códigos compartidos, pueden facilitar una ejecución musical con una intención expresiva; por ejemplo disminuir el tempo hacia el final de una frase musical podría estar vinculada con el movimiento humano observado cuando los adultos disminuyen la velocidad y se detienen después de correr. (Friberg y Sundberg, 1999). (Citado por Davidson y Salgado 2002).

Los teóricos concuerdan en que componentes vinculados a la organización interna de la música, como: la variación de timing, las dinámicas y el movimiento físico (Gabrielsson 1982, Meyer 1956) contribuyen a dotar de significado a las interpretaciones de los ejecutantes

Investigaciones realizadas en el campo de la Dirección Orquestal abordaron el estudio de los gestos de los directores, (división en distintas partes o frases, clasificación de tipos de gestos (Maruyama & Furuyama 2002); otros estudian la expresión emocional y su relación con la ejecución, (Marrin y Picard 2002); así como proponen un análisis sobre la comunicación multimodal del director (lo vocal, lo gestual, lo facial, la comunicación con el cuerpo (Poggi 2001); o en el caso de Holt (1992) que ha realizado un trabajo más general sobre los gestos utilizados por los directores, quien ha aplicado las técnicas de movimiento de Rudolf Von Laban, en la construcción de los gestos de los directores. Citados por (Luck 2008)

En una investigación anterior (de Chazal 2009) se realizó un estudio observacional y descriptivo de los movimientos corporales y gestos faciales del director de coros cuyos resultados evidenciaron la existencia de diferencias en el compromiso de los brazos y manos, el tronco y la boca del director según el tipo de ejecución plana, expresiva y exagerada.

### **El análisis del movimiento**

El movimiento se origina en la vida interior del ser humano, el cual, a través de sus gestos, revela estados de ánimos, sentimientos, temperamento, influenciado por el entorno. A medida que desarrollamos nuestra conciencia de si mismos y del ambiente, descubrimos que el cuerpo debe convertirse en instrumento sensible para posibilitar que se manifieste la interrelación entre el mundo interno y externo" (Laban, 1989, p.111). "El cuerpo "se mueve" en el espacio como resultado de la constante redefinición de la configuración interna del sistema muscular y visceral, lo que está representando un cambio de peso del cuerpo y cambios espaciales de su centro de gravedad (dentro y fuera de su eje)" (Laguna 2009).

Rudolf Laban, (estudioso de las artes corporales) analiza el movimiento y brinda una concepción activa al espacio, en este sentido el espacio no representa ya un mero contenedor neutro de la acción física sino que ahora es capaz de condicionarla y regularla. Laban ofrece un conjunto de principios y conceptos sobre el arte del movimiento, con la finalidad de servir como guía de investigación y de reflexión sobre la manera de efectuar y concebir el movimiento. Su sistema se basa en lo que el llamó "Kinesfera" definido como el "Espacio máximo alcanzado por las extremidades del cuerpo humano de pie, sin levantar los pies del piso". Se considera como el espacio virtual que rodea al cuerpo, cruzado por un eje vertical que establece las direcciones posibles en que se desplazan las partes del cuerpo, cada una representada por un símbolo.

Laban propone 4 categorías para describir el movimiento: espacio, energía, forma y cuerpo que a continuación serán descritas contextualizándolas en relación al los movimientos realizados por el director de coro.

**Cuerpo:** refiere a las partes del cuerpo utilizadas en la dirección: cabeza, brazos, manos y tronco.

**Espacio:** se concibe a partir del cuerpo de la persona que dirige y de sus límites, estando estos delimitados por el radio de acción normal de los miembros del cuerpo en su máxima extensión a partir del cuerpo inmóvil, cuya circunferencia (Kinesfera) puede alcanzarse con los brazos y manos extendidas, desde la esfera personal a otro lugar del espacio, sin moverse del eje central. Las tres dimensiones de este espacio son: *vertical* (arriba y abajo), *horizontal* (derecha izquierda) y *sagital* (adelante atrás),

**Forma:** representa a los cambios continuos en la forma del cuerpo experimentada por el director en el espacio. Es decir son las cualidades de la forma que se desarrollan como ampliaciones de las dimensiones del espacio. Son representadas por los opuestos: elevarse-hundirse, extenderse-encogerse, avanzar y retroceder.

**Energía:** Representada por 4 elementos fundamentales (el peso, el espacio, el tiempo y el flujo) que conforman el movimiento al adoptar actitudes de entrega o lucha en el espacio.

La toma de conciencia del peso, permite al ejecutante vencer la fuerza de la gravedad y variar así la calidad del dinamismo del movimiento (firme o liviano). El flujo indica el grado de tensión usado durante el movimiento y puede ser libre o conducido, en un tiempo que puede aparecer en forma súbita o sostenida. Todos conformados en un espacio por espacio indica la atención al medioambiente y puede ser directa (o focalizada) o indirecta (dispersa)

Según Laban las variaciones del movimiento confieren a los movimientos su variedad de expresión. "... Considerar al cuerpo como fuente de la expresión musical implica que esta constituye un medio para comunicar cualidades básicas de la naturaleza humana, cualidades que emergen del movimiento y que se traducen y abstraen en formas musicales". (Davidson 2006, p. 175).

Cada director construye un "vocabulario de gestos" (Davidson (2001) de acuerdo a sus propias ideas o intenciones musicales, poniendo en juego un conjunto sumamente amplio y complejo de habilidades. Investigadores en neurología (Rizzolatti et al., 1996) citados por Lydia, F. (2007) comunican:

*"Somos criaturas sociales. Nuestra supervivencia depende de entender las acciones, intenciones y emociones de los demás. Las neuronas espejo nos permiten entender la mente de los demás, no sólo a través de un razonamiento conceptual sino mediante la simulación directa. Sintiendo, no pensando". (Fleito, L. 2007 .p 4.*

Las neuronas espejo son un grupo de neuronas que tienen la facultad de descargar impulsos tanto cuando el sujeto observa a otro realizar un movimiento, como cuando es el mismo sujeto quien lo hace. Estas neuronas forman parte de un sistema de percepción y de ejecución cerebral que activa las regiones específicas de nuestra corteza motora cuando vemos que se mueve una mano u otra parte del cuerpo de otra persona, como si nosotros mismos también nos moviéramos aunque no lo hagamos. *"Esto implica que importantes aspectos del mundo exterior, particularmente la música, podrían de hecho ser captados en forma de acciones y, por consiguiente, en forma de resíntesis corporeizadas". (Leman 2008.p.8)*

Asimismo Leman (2008), sostiene que en la interacción entre un sujeto y su entorno musical se construyen diferentes niveles de compromiso intencional (sincronización, entonamiento y empatía) que resultan concordantes con la construcción de niveles diferentes de compromiso emocional. Dado que, de acuerdo a este marco, los sistemas sensorios motrices y los sistemas de acción/percepción (uno conectado con resonancias ideo motoras, y el otro con la conducta pretendida) conforman el motor de procesamiento básico para la interacción sujeto – música.

Profundizando en la problemática la propuesta actual propone avanzar en el análisis del resultado sonoro de las ejecuciones del coro y su relación con los movimientos del director. Sosteniendo que las diferentes intenciones interpretativas que el director pretende transmitir al coro están contenidas en los movimientos de los brazos, tronco o los gestos faciales que el director exhibe hacia el conjunto vocal.



## OBJETIVOS

Advertir correspondencias, en determinados lugares del discurso, entre el resultado de la producción sonora del coro y la intención comunicativa de los gestos del director según tres propuestas de gestos: plana, expresiva y exagerada.

## METODOLOGÍA

**Sujetos:** Formo parte de este estudio un grupo coral de veinticinco (25) jóvenes, de 18 años de edad promedio, que contienen experiencia coral variada (entre 1 y 6 años cantando) y como grupo contienen un año de antigüedad.

**Estímulo:** Se seleccionó la obra "*Cantantibus Organis*", una antifona Ceciliana a cuatro (4) voces mixtas. La misma fue seleccionada debido a que: 1) forma parte del repertorio compartido por la agrupación; 2) Presenta un tempo moderado que permite observar con cuidado los movimientos del director en sincronía con la producción del coro. 3) Se tomó para el análisis el fragmento inicial que presenta al unísono una melodía silábica por grado conjunto, en tonalidad de re menor, que es cantada con el texto: Cantantibus Organis .

El estímulo contiene versiones de características diferentes. Se construyó cada una según tres intencionalidad diferentes traducidas en los movimientos del director, de las que surgieron una versión plana ( sin expresión), normal ( expresiva) y exagerada.

### Procedimiento:

Se realizó el registro del coro en audio y video con una cámara enfocada hacia el director en el Auditórium del Centro Cultural de la UNT.

Se analizaron tres ejecuciones del coro como respuesta a tres propuestas de gestos producidas por el director: plana; expresiva y exagerada.

Para el análisis de la cantidad de movimiento se utilizó el programa Musical Gesture y para el registro de la calidad del movimiento el programa Anvil: una herramienta que permite describir el movimiento y su relación con el sonido (música). Al software se le cargaron las categorías: a) Frase musical (cantantibus organis); b) Cuerpo: Cabeza/ espacio; tronco/ Forma: Brazos/manos espacio;/ manos: boca; Energía: Flujo/tiempo; Peso. Se analizaron los movimientos del director, en relación a las cualidades del mismo, teniendo en cuenta la presencia de cada uno de los elementos seleccionados según la frase que iba interpretando el coro.

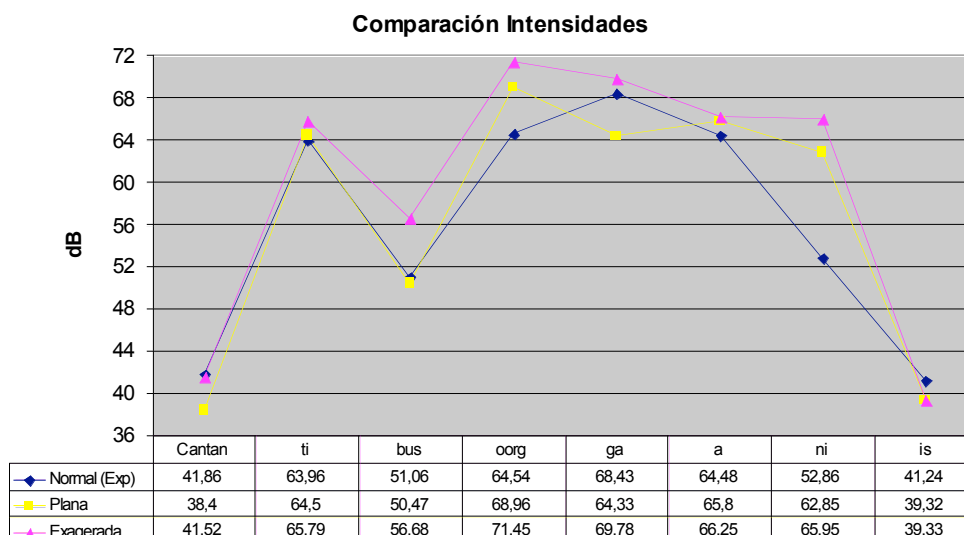
Para el resultado sonoro del coro se utilizó el programa de edición de audio Praat. Las respuestas de cada ejecución fueron distribuidas en tres dimensiones de análisis: a) fluctuaciones en el tempo. b) cambios en la dinámica c) uso de la articulación. En este trabajo solo se presentan las fluctuaciones de la dinámica.

Se hizo un estudio comparativo de la presencia de los gestos que resultaron más paradigmáticos en cada una de las versiones y respuesta del coro (analizando en ellas las fluctuaciones de la dinámica), dejando para otro trabajo el análisis de las fluctuaciones del tempo y el uso de la articulación.

## Resultados

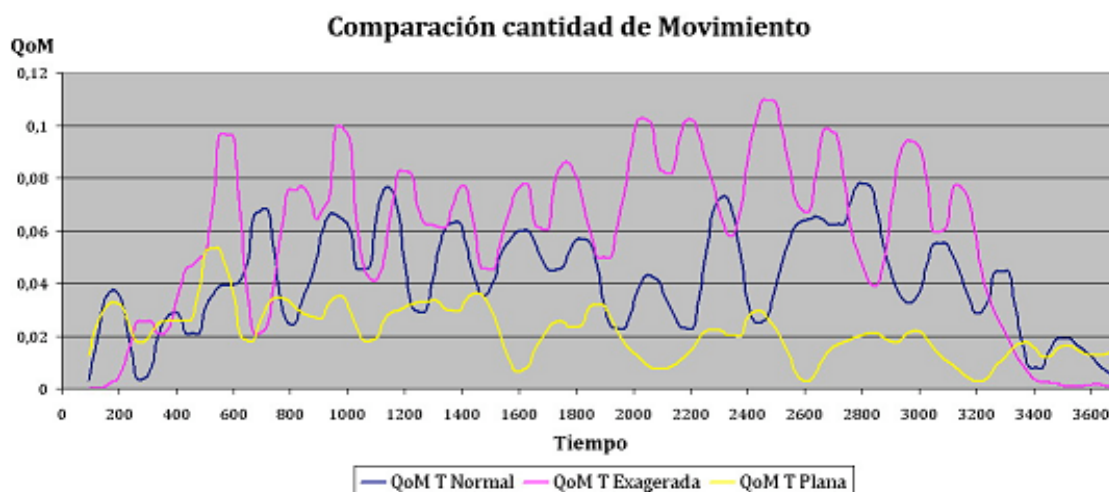
Como resultado del análisis del perfil dinámico, las respuestas del coro acorde a la intención comunicativa emergente de cada versión, informan la presencia de fluctuaciones de las intensidades de acuerdo al fraseo y a la articulación del texto.

Del análisis del **Gráfico 1** se infiere que los cambios dinámicos son mayores en la versión exagerada y menores las versiones plana y expresiva. Estas últimas comparten variaciones de las intensidades en muchos puntos. Se observa también que en la interpretación de la frase: "cantantibus", las tres versiones realizan un recorrido de las intensidades en forma bastante pareja, no así en la frase; "organis", donde por ejemplo en la versión normal (expresiva) partiendo del menor valor de las tres en "org" realiza un recorrido más continuo hasta el final. En este sentido en la versión normal (expresiva) las fluctuaciones de la dinámica se desarrollan con variaciones más continuas, a diferencia de la exagerada, que fluctúa con cambios más bruscos entre punto y punto.



**Gráfico 1: Comparación de fluctuaciones de las intensidades en las tres versiones**

El **Gráfico (2)** que presentamos a continuación muestra a simple vista la diferencia de la cantidad de movimiento utilizado en cada versión. El recorrido más amplio de movimientos corresponde a la versión exagerada y el menor recorrido a la plana. La versión normal realiza un recorrido de movimientos intermedio entre las dos anteriores.

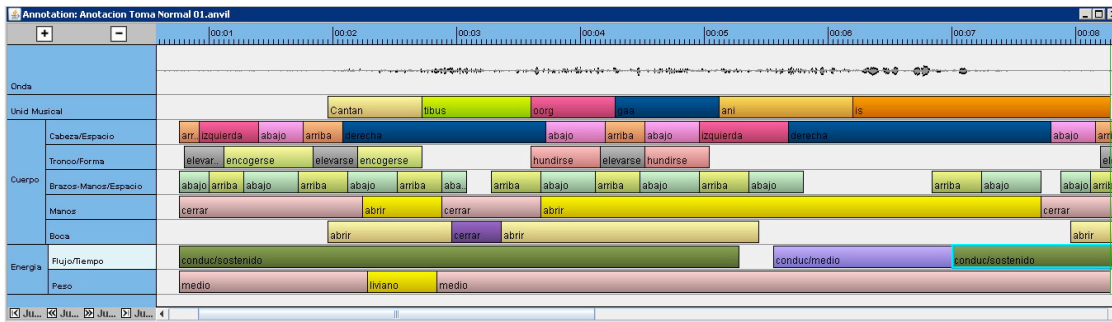


**Gráfico 2:** Es un valor normalizado del total del movimiento en el fotograma, utilizado por el director en la interpretación de las diferentes versiones. Esto significa que todos los píxeles cambian de un fotograma a otro según los movimientos que está realizando el director. El valor de QoM= 0 significa que no hay movimientos en el fotograma.

## **Análisis de los movimientos del director con Anvil**

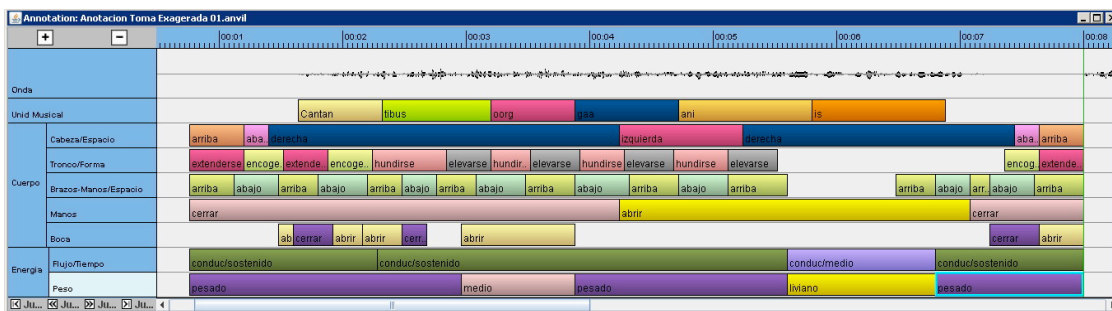
### **Versión Normal (Expresiva)**

Se caracteriza por el uso del tronco y brazos en el plano sagital, desarrollando los movimientos, con un flujo conducido/sostenido al tiempo y con peso medio, según el inicio o finalización de la frase. Las manos se abren y cierran para acompañar el discurso. El movimiento de la cabeza (mirada) se integra al movimiento de todo el cuerpo, asimismo la boca se abre y se cierra junto a la interpretación del coro en sincronía con movimientos de brazos y manos.



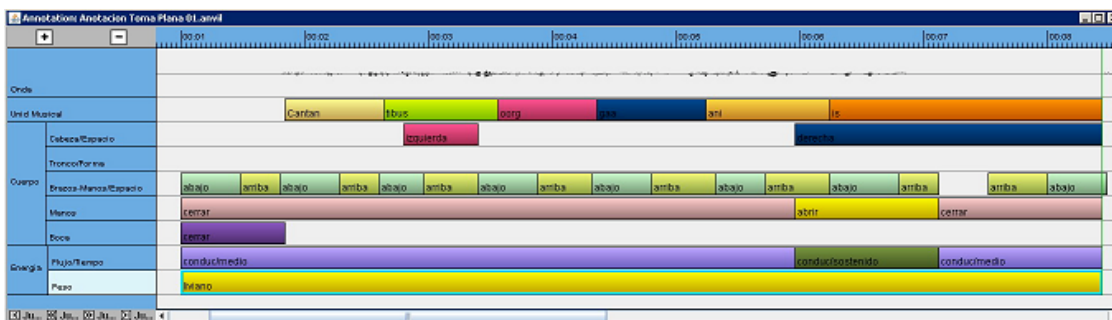
**Toma Exagerada**

Se caracteriza por el desarrollo de movimientos del tronco, brazos y manos que se distribuyen en el tiempo con una energía con flujo sostenido, pero pesado, rebasando los límites de los espacios vertical –horizontal, y sagital.



**Toma Plana**

Los movimientos son escasamente visibles en esta condición. Presenta el uso simétrico de brazos en el espacio vertical y horizontal. Las manos permanecen cerradas, para abrirse sólo al final de la frase. Los movimientos se desarrollan con una energía constante caracterizada por un flujo conducido/medio de peso liviano, que se modifica sólo al final.



Al correlacionar los datos de los resultados del análisis de los movimientos y el resultado sonoro del coro, encontramos

- 1) A nivel general, en las tres versiones los movimientos durante la ejecución están ligados a la variación en la dinámica en relación a la partitura musical.
- 2) Si bien existen diferencias entre la cantidad y calidad de movimientos realizados por las ejecuciones normal y plana, las resultantes sonoras comparten, en varios puntos, niveles de intensidad.
- 3) La mayoría de los movimientos realizados en la ejecución normal (expresiva) son de tipo giratorio, que se desarrollan en el plano sagital con una intencionalidad donde la energía es conducida desde el comienzo al final de la frase. El coro interpreta estos movimientos respondiendo con fluctuaciones continuas de las intensidades, sobre todo hacia el final frase.

4) Los movimientos amplios y con un flujo sostenido/pesado utilizados en la versión exagerada sintonizan con intensidades que se desarrollan con cambios grandes entre el inicio de la frase y los puntos siguientes, llegando a la mitad de la frase a la máxima intensidad (en relación con las otras versiones) que se mantiene casi sin variaciones hasta el final.

### Discusión:

Es indudable, que los directores desarrollan un “vocabulario de gestos”, que fueron aprendidos a partir de códigos compartidos en el estudio de la técnica de dirección y se desarrollaron en su aplicación en obras de diferentes estilos. El movimiento de los brazos al dirigir, es ejecutado en la unión de éstos con los hombros. El punto de partida de todo movimiento que realiza el ser humano es el cerebro. Éste transmitirá el impulso motor primero a los hombros, después pasará a los brazos y éstos, formando un todo armónico, flexible, sin romper su postura en las articulaciones, lo llevarán hasta nuestras manos o hasta la batuta para transmitirlo a los intérpretes.

En este trabajo nos propusimos aportar datos acerca de cómo distintas intenciones interpretativas usadas por el director para transmitir al coro, están contenidas en los movimientos de los brazos, manos, cabeza y tronco y como estos inciden en el resultado sonoro del conjunto vocal.

Como se esperaba, los resultados dan cuenta de que así como en una relación comunicativa los humanos disponemos de capacidades mentales que nos permiten interpretar y predecir la conducta de los otros, este mecanismo de respuesta se pone de manifiesto en la interacción que construye el director y su coro.

En este sentido una hipótesis proveniente del campo de la neurobiología indica que el compromiso intencional que el director imprimió en cada una de las interpretaciones podría haber sido asimilado por el coro gracias al funcionamiento de las llamadas neuronas espejo. Las investigaciones (García García, E 2008) demuestran que respondemos a las emociones, alegría, tristeza, dolor, etc, de los demás con análogos patrones fisiológicos de activación, como si nos ocurriera a nosotros. Asimismo “...cuando la música es violenta y agresiva, tendemos a realizar movimientos (tanto simulados como reales) que acompañan a los sonidos violentos y agresivos. Nos movemos como si nosotros mismos produjésemos los sonidos violentos y agresivos”. (Leman 2008).

Cuando el director realizó movimientos más amplios, provocó una acción equivalente en la respuesta sonora del coro, evocando a su vez la intención con ella asociada, por ejemplo: sonido más fuerte. A través del movimiento el coro toma conciencia de la intención exagerada porque los movimientos grandes, pesados, invocan la percepción de cambios de amplitud, de fuerza, cualidades del movimiento que percibiríamos en actos reales de acciones extremas.

En los resultados hemos visto que las ejecuciones diferentemente intencionadas contienen diferentes cantidades de variaciones de dinámica, que son usadas conscientemente y reconocidas por el director como componentes expresivos.

Queda como tarea para otras investigaciones analizar los componentes del timing y de la articulación en la relación movimiento corporal y resultado sonora del coro. Entendiendo que junto con las fluctuaciones de la dinámica son ingredientes que interactúan en las ejecuciones expresivas.

### Referencias Bibliográficas

Davidson, J y Salgado Correia, J. (2002). Movimiento Corporal. Traducción Alejandro Pereira.

Davidson, J. (2006). El Lenguaje del cuerpo en la interpretación. Capítulo 10. En La interpretación musical. John Rink (ed). Alianza Música. p.175.

de Chazal, M.E: (2009). La Interpretación coral expresiva. Análisis de los gestos del director. Actas de la VIII Reunión de SACCoM. Universidad Nacional de Villa María. Córdoba.

Español, F. (2007). La Elaboración del Movimiento entre el Bebé y el Adulto. En M. de la P. Jacquier y A. Pereira Ghiena (eds.) Música y Bienestar Humano (Actas de la VI Reunión de SACCoM). Concepción del Uruguay: SACCoM, pp. 3-12.

García, E (2007). Las neuronas espejo nos ayudan a comprender las intenciones del otro. <http://www.tendencias21.net/>

Laban, R. (1970/1989). Danza Educativa Moderna. México: Ediciones Paidós.

Laguna, A. (2009). Actas de la VIII Reunión de SACCoM. Universidad Nacional de Villa María. Córdoba.

Leman, M. (2008). Embodied Music Cognition and Mediation Technology. Capítulo 4 Articulaciones Corporales e Intencionalidad. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press

Luck, G. y Nte, Sol (2008). An investigation of conductors' temporal gestures and conductor— musician synchronization, and a first experiment. *Psychology of Music*, Vol. 36, No. 1, 81-99. (Traducción 2009 Lorena Polinesi).

Shifres, F. (2007). Poniéndole el cuerpo a la Música. Cognición corporeizada, movimiento, música y significado. Trabajo presentado en las III Jornadas de Investigación Artísticas y Proyectuales

Agradezco a Nicolás Auvieux las colaboraciones realizadas con los programas de audio y video.

# Lenguaje corporal y expresión musical: la comunicación corporeizada de la tensión en la interpretación musical (resumen)

ISABEL CECILIA MARTÍNEZ

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

## Fundamentación

Desde una visión de la cognición musical corporeizada, lenguaje corporal y obra musical se interpenetran en la interpretación musical. Estudios anteriores han mostrado que el movimiento corporal es un factor importante para transmitir rasgos de la obra en el transcurso de la ejecución. Sin embargo, el estudio sistemático de sus particularidades es relativamente reciente. Por ejemplo, se ha visto en algunos estudios que en la comunicación de la tensión, el componente visual de la ejecución es por momentos independiente del componente sonoro y en otros momentos coincide. Sin embargo todavía se necesita investigar el problema de en qué medida el movimiento corporal del intérprete es contribuye a, o es capaz de comunicar la complejidad de la emoción que está disponible en el sonido musical. Del otro lado de la ecuación, la experiencia de la recepción de la ejecución encuentra al oyente manifestando una serie de procesos dinámicos de entonamiento emocional, corporal y mental, con la música y la interpretación, donde las modalidades sensoriales visual y auditiva de la ejecución se integran. La pregunta acerca de qué aspectos de la experiencia visual despiertan una respuesta emocional manifestada a través de la comunicación de la tensión ya ha sido formulada anteriormente. Pero la masa crítica de datos empíricos reunida alrededor de este problema es aún escasa. Por lo tanto este tópico necesita continuar siendo indagado.

En el presente trabajo se presenta un estudio observacional del movimiento de una intérprete y se realiza un estudio experimental sobre la experiencia de la tensión que comunica su gestualidad al momento de la ejecución.

## Objetivos

Observar sistemáticamente el movimiento corporal de una intérprete en el transcurso de la ejecución de una obra musical.

Estudiar la respuesta de la comunicación de la tensión musical en una muestra de oyentes durante el transcurso de la recepción de la ejecución musical.

Establecer relaciones entre los datos provenientes de ambos tipos de estudio con el objeto de conocer mejor el alcance de la contribución del movimiento corporal a la comunicación de componentes expresivos de la música.

## Método

Se realizó un estudio observacional de la actividad corporal de la intérprete Mitsuko Ushida en el transcurso de la ejecución del Andante del concierto nro. 13 en Do mayor de W. A. Mozart. Se utilizó el sistema de categorías para el análisis del gesto de R. Laban y se realizó la anotación de los movimientos con la ayuda del programa Anvil.

Se administró un estudio sobre la recepción de la ejecución donde se solicitó a un grupo de músicos dividido en tres subgrupos que proporcionara una medida continua de la tensión percibida en la ejecución mientras (i) observaba el video y escuchaba el audio, (ii) escuchaba solo el audio y (iii) observaba solo el movimiento de la dicha intérprete en la misma obra. Para ello los participantes debían mover un dispositivo hacia uno y otro extremo de la línea durante el transcurso de la ejecución observada. Al finalizar de la prueba los participantes llenaron un cuestionario con preguntas acerca de la experiencia percibida de las características expresivas de la obra.

## Resultados y Discusión

Los resultados están actualmente en proceso. Se espera que las correlaciones y autocorrelaciones del estudio observacional se crucen con los datos del análisis del movimiento y brinden información significativa acerca de la relación entre los rasgos estructurales y expresivos de la música, la comunicación de los mismos por parte del intérprete y la participación del cuerpo en la comunicación y atribución de significado por parte de la audiencia.

# TRADICIONES EN LA FORMACIÓN DOCENTE-MUSICAL EN CÓRDOBA

ANDREA SARMIENTO, YOLANDA RIVAROLA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

## Presentación

Este trabajo se vincula al proyecto de investigación “La formación docente en el campo de la educación artística. Un estudio desde el interjuego formación inicial/formación continua” subsidiado por SeCyT - UNC. En este proyecto, nos planteamos avanzar en la construcción de nuevos conocimientos en el campo de la formación docente en música y artes visuales mediante un estudio acerca de tradiciones, y perspectivas que subyacen en la formación inicial y continua de maestros y profesores de estas disciplinas. Optamos por un abordaje metodológico de tipo cualitativo, que requiere una articulación permanente entre el trabajo teórico y de campo. En este caso fue realizado sobre los egresados de la primera cohorte (1998- 1999) de los programas de Postitulación Docente en Educación Musical y Educación Plástica y Visual de la Facultad de Filosofía y Humanidades UNC, ya que uno de los propósitos de estos espacios es favorecer la articulación entre universidad e institutos de formación docente. Es importante reconocer la heterogeneidad en la formación inicial de los docentes que asisten a esta propuesta de formación continua. Son egresados de la provincia de Córdoba y otras aledañas, forman parte de diferentes generaciones y sus trayectorias laborales son diversas.

En la primera etapa de trabajo, focalizamos la atención sobre las tradiciones de formación en los institutos superiores no universitarios de la ciudad de Córdoba. Para avanzar en nuestros objetivos, analizamos planes de estudios de las carreras de profesorado, ahondamos en los procesos de historización de las instituciones que ofrecen estas carreras y finalmente realizamos entrevistas en profundidad, que se constituyeron en una herramienta fundamental para ponernos en contacto con la voz de los docentes. De los 65 egresados de la primera cohorte de los programas de Postitulación Docente en Educación Musical, 35 residían en el interior provincial y en otras provincias y 30 en Córdoba, de los cuales fueron entrevistados 12 a los fines de nuestra investigación.

En este marco, es que intentaremos dar cuenta de algunos de los avances realizados en el subproyecto Música en relación a las principales tradiciones en la formación docente- musical en Córdoba.

## Acerca de las tradiciones

Dentro del pensamiento cultural marxista, se considera a la tradición como la supervivencia del pasado, como un segmento histórico relativamente inerte de la estructura social. Sin embargo, Raymond Williams (1997) sostiene que *siempre es algo más que un segmento histórico inerte, es en realidad el medio de incorporación práctico más poderoso* (Williams 1997, p. 137). Denomina a esta tradición, tradición selectiva y la define como *una versión del pasado que se pretende conectar con el presente y ratificar*.

Además el autor afirma que:

*“...a un nivel más profundo, el sentido hegemónico de la tradición es siempre el más activo: un proceso deliberadamente selectivo y conectivo que ofrece una ratificación cultural e histórica de un orden contemporáneo. Es un proceso muy poderoso, ya que se halla ligado a un proceso de continuidades prácticas – familias, lugares, instituciones, un idioma – que son directamente experimentadas”.* (Williams 1997, p138)

Ya que los procesos de continuidades prácticas, como sostiene Williams, son experimentados en instituciones, es necesario reflexionar acerca de las instituciones educativas en las que se gestan. Podríamos caracterizarlas como formaciones sociales y culturales complejas, inscriptas en la historia social y en su propia historización singular (Garay 2006). Constituyen sus identidades a partir de procesos de interrelaciones, oposiciones y transformaciones sociales y de



acuerdo a la diversidad de funciones y roles que desempeñan, desarrollan sus propias lógicas de funcionamiento.

En este trabajo, nos referiremos a dos instituciones especializadas en la enseñanza de la música: el Conservatorio Superior de Música “Félix T. Garzón” y “Collegium Nivel Superior” con el propósito de analizar las tradiciones que han construido en el campo de la formación de docentes.

## El Conservatorio Provincial: institución pionera en la formación de músicos

En Córdoba, al igual que en otras ciudades de nuestro país, la formación de músicos profesionales, desde principios del siglo xx, estuvo a cargo de los conservatorios, instituciones que se convierten en modelo paradigmático de la formación musical. Privilegian en lo metodológico la relación maestro-discípulo y en sus contenidos la formación técnica instrumental, la teoría de la música y el solfeo basado en un repertorio de música académica europea, principalmente aquella compuesta entre los siglos XVII y XIX. Esta tradición, *“que se presenta a sí misma como descontextualizada y universal, en general proviene de la tradición clásica europea occidental, y entiende el carácter “artístico” de la música casi exclusivamente en el ámbito de la “tradición escrita” de lo considerado “académico o culto”*. (Ministerio de Educación 2009, p49).

El conservatorio se crea en 1911, pero su proceso de gestación data de mediados del siglo XIX, cuando arriban a nuestra ciudad jóvenes maestros procedentes de Europa, quienes daban clases particulares a los hijos de las más distinguidas familias y brindaban conciertos para los círculos selectos de la sociedad. El conservatorio provincial, fue en su origen un conservatorio privado dirigido por el belga Victor Khun, y gracias a la iniciativa de los referentes políticos y sociales de la época logra oficializarse.

Esta institución mantuvo las principales líneas de formación durante su larga trayectoria. Analizando los planes de estudio de su etapa fundacional y el posterior del año 1939 llama la atención que carecían de materias pedagógicas aunque sus egresados recibían títulos de profesor, profesor superior y maestro. El plan del año 39 da paso al del año 1965. Plan que en siete años de estudios prevé un primer tramo de formación con dos asignaturas: Teoría y Solfeo e Instrumento y en un segundo tramo el estudio Instrumental complementado por: Armonía, Historia de la Música, Dirección Coral, Folklore, Pedagogía y Didáctica Musical. Su eje principal fue la formación instrumental habilitando a los egresados con un título de profesor en instrumento que les permitía también, trabajar en todos los niveles del sistema educativo.

Al respecto, nos dice una egresada: *“mi formación inicial fue con aquel “plan histórico”, tan sólo con dos materias pedagógicas, así que la formación la dividiría en dos aspectos: la formación instrumental, impecable, porque creo que todas las tintas de ese plan estaban cargadas ahí, y la formación pedagógica, entre que era insuficiente.... con los modelos conductistas de la década del 60, fue insoportable”*. Hay coincidencia en el relato de otra entrevistado sobre su formación inicial pedagógica *“Investigué mucho mas yo, por mis propias clases, mucho más de lo que recibía en el conservatorio, aparte era poco, era demasiado poco”*. En cuanto al repertorio musical que estos profesores prefieren, es notable la improntas que ha dejado el conservatorio. *“Concurro a conciertos por ejemplo, fui a escuchar a Bruno Gelber el año pasado. Me encanta el piano que es la formación que yo tengo. La música que yo escucho, prefiero y elijo es la de la formación del conservatorio, música que entiendo: del renacimiento, barroco, romanticismo y demás. De esa música yo soy oyente, es la que me agrada escuchar y me produce lindas sensaciones que yo necesito”*.

Con este plan histórico (1965), que describen los entrevistados, se formaron durante décadas los músicos y docentes de Córdoba, ya que tuvo vigencia hasta 2007. Es en el año 2002, e impulsado por las políticas educativas de ese momento que el Conservatorio Provincial diferencia su oferta educativa al implementar la carrera de Profesor de Artes en Música de cuatro años de duración. Al poco tiempo, cambia su denominación de Conservatorio Provincial por Conservatorio Superior, dada las características de los títulos de nivel superior que otorga en la actualidad.

El rastreo hasta aquí realizado, nos permite sostener, en consonancia con Violeta de Gainza que:

*“La propuesta educativa del conservatorio, la máxima institución de formación musical durante los siglos XIX y XX en nuestras latitudes, curiosamente no se ha modificado a lo largo de una época signada por transformaciones realmente extraordinarias que han incidido en la manera de ser, de pensar y de comunicarse con la gente...”* (Hemsey de Gainza, p 3)

En esta última década, el conservatorio ha comenzado a transitar una etapa de cambios al crear la carrera de Profesorado en Educación Musical distinguiendo con mayor claridad los perfiles profesionales de profesores e instrumentistas. Cabe aclarar que en nuestro proceso de investigación no hemos ahondado aún en estos planes de estudios y los cambios producidos por los mismos al interior de la institución.





## Collegium: Una nueva institución para formar docentes de música

En 1982 nace Collegium, a partir de la iniciativa de un grupo de músicos motivados a *“enseñar música haciendo música”*. Surge como una cooperativa de trabajo. En la misma cada uno de los profesores forman parte de ella. Las decisiones institucionales tanto en lo administrativo como en lo pedagógico son tomadas por consejos de cada área y elevadas a la asamblea general. Esta horizontalidad de relaciones marca igualdad legal de obligaciones y derechos de todos sus miembros. En 1985, inicia sus estudios superiores la primera promoción del Profesorado en Educación Musical. Los egresados que entrevistamos forman partes de las primeras cohortes y coinciden en señalar que hicieron sus estudios en la *“época de oro”* de Collegium. Indagar sobre esta categoría, nos permite situar esta *“época”* en la etapa fundacional del nivel superior, con las cátedras a cargo de los docentes fundadores: *“era cada uno fuerte en su disciplina”*, *“tenían la concepción de crear músicos. Músicos que dieran clase de música”*. Una de las entrevistadas recuerda: *“con los profes trabajábamos todos haciendo lo mismo, conectados... yo estuve en un momento especial”*.

Analizando el primer plan de estudios, de tres años de duración observamos un equilibrio entre materias de formación musical, de formación general y de formación en la práctica de la enseñanza. Asignaturas tales como: Práctica instrumental, Educación vocal y canto coral, Historia y Análisis Musical, Instrumento complementario, específicas de la formación orientada. Didáctica general y musical, Pedagogía, Psicomotricidad y Práctica Docente son algunas de las que forman parte de la formación general.

En el aspecto metodológico los entrevistados coinciden en señalar que había integración entre las distintas asignaturas, y que las mismas piezas que ejecutaban en algunas cátedras eran analizadas en otras o incorporadas a la planificación de clases. *“Había un eje conductor transversal, que se veía mejor en tercer año, con las prácticas”*. De los relatos podemos deducir que los docentes formaban equipos de trabajo, y esto también hicieron sus alumnos. Nuestros entrevistados, otorgan una gran importancia al trabajo grupal que realizaban en clases y al grupo como sostén de sus actividades académicas y musicales:

*“Fuimos un grupo de quince personas que ingresamos todos juntos, y terminamos los quince. Entonces fue una cosa de pelear y hacer cosas, todo en grupo. Desde estudiar a organizar las peñas... todo en grupo. Entonces cuando salí pretendí lo mismo, trabajar en grupo ... y lo logré. Es la única forma de sostener el arte en las escuelas”*

De acuerdo con lo relevado en las entrevistas, Collegium les brindaba no sólo su formación profesional sino un espacio para canalizar sus proyectos artísticos y personales: *“Y para mi fue muy importante como aparece Collegium en mi vida porque yo estaba estudiando ingeniería. Iba al coro y tocaba la guitarra. Ahí descubro que hay cosas diferentes de la Universidad y vi que me gustaba la música que me inclinaba hacia la docencia. Yo le debo mucho a Collegium ... pasar a ser una persona en Collegium del número que era en la universidad eso fue muy significativo”*.

Como destaca Eugene Enríquez, las instituciones se imbrican profundamente con los individuos. Esto sucede en las instituciones educativas porque su finalidad primordial es de *existencia*, no de producción y se centran en las relaciones humanas, en las tramas simbólicas e imaginaria a donde éstas se inscriben. (Garay 2006).

Sabemos que el repertorio musical constituye un eje central en la formación de un profesor. ¿Qué repertorio prioriza Collegium? De acuerdo a lo relevado, se presentaron modificaciones en el transcurso del tiempo con respecto a la propuesta inicial, motivadas por la demanda del alumnado: *“creo que no era una visión tan abierta, era de música clásica, pero por los cambios y por los alumnos que venían se fueron abriendo a la música popular”*. Pero no fueron los profesores los únicos que tuvieron que incorporar nuevos horizontes musicales, también el estudiantado debió hacerlo *“aquellos que éramos muy académicos, nos aflojamos, logramos cierta flexibilidad, abrimos a otras cosas. Y los que venían netamente de la música popular tuvieron que aceptar ciertas normas de la institución”*.

El grupo de docentes entrevistados corresponde a los primeros años de funcionamiento institucional. Con el paso del tiempo hubo cambios de planes de estudios, del equipo docente, edificios. El estudio de esta nueva etapa es una tarea pendiente en nuestro proceso investigativo.

## A modo de conclusión

La formación docente constituye un campo complejo en el que se entremezclan tradiciones, instituciones, sujetos, saberes; formas de hacer. Para dar cuenta de algunos aspectos de esta trama en esta primera etapa de trabajo nos abocamos al análisis de las diversas documentaciones y la lectura de las entrevistas realizadas a la luz del marco teórico seleccionado, esto nos permitió reconocer que es necesario partir de los orígenes de las instituciones, recuperando sus procesos históricos. Las prácticas de los fundadores se hacen presentes de diferentes maneras en los hábitos y lógicas institucionales. A pesar de las transformaciones y los cambios sociales éstas pueden percibirse en el interior de las mismas.

Desde su origen se distinguen como instituciones públicas o privadas. En este sentido nos preguntamos: qué efectos producen las políticas educativas en cada una de ellas, cómo construyen acuerdos, de qué manera definen sus propuestas metodológicas, qué estrategias emplean para seleccionar los equipos docentes.

Es importante hacer referencia a la estructura administrativa y de gestión. Una cooperativa de trabajo propicia una relación de horizontalidad entre sus integrantes, que de alguna manera se ve reflejada en los modos de relación de la comunidad educativa, tal como refieren los entrevistados.

Por otra parte, las entrevistas también nos permitieron observar el gran valor simbólico que se le otorga en general, a las instituciones públicas, sobre todo a aquellas que tienen una larga tradición en el medio.

Finalmente, quisiéramos señalar que las instituciones educativas sobre las que hemos indagado presentan características distintivas. El conservatorio provincial, se reconoce por su larga trayectoria en la formación de instrumentistas, su repertorio de música académica europea y sus clases individuales en donde se mantiene la relación maestro – discípulo. Sus egresados nutren las orquestas y bandas de nuestro medio o se desempeñan como docentes en el sistema educativo.

El profesorado de Educación Musical de Collegium propicia la participación activa de sus alumnos en trabajos grupales a partir de un repertorio musical variado con un plan de estudios que aborda desde los primeros años las problemáticas propias de la disciplina.

En una próxima etapa profundizaremos sobre las nuevas propuestas de formación docente en música con el propósito de analizar continuidades y rupturas en las tradiciones institucionales.

## Referencias

- Garay, L. (2006). La cuestión institucional de la educación y las escuelas. Conceptos y reflexiones En Butelman, I (Comp). *Pensando las instituciones*. Buenos Aires: Paidós, pp. 126-158.
- Hemsey de Gainza, V *La educación musical superior en Latinoamérica y Europa latina durante el siglo XX. Realidad y perspectiva*. En <http://www.latinoamerica-musica.net/hemsey/educacion.html> (Página consultada el 07-06-2009).
- Ministerio de Educación. Área de desarrollo curricular (2009). *Recomendaciones para la elaboración de diseños curriculares*, En <http://www.me.gov.ar/info>. (Página consultada el 30-06-2009).
- Moyano López, R. (1941). *“La cultura musical cordobesa”*. Córdoba. Imprenta de la Universidad Nacional de Córdoba.
- Williams, R. (1997). *Marxismo y Literatura*. Ediciones Península. Barcelona

## Documentos consultados

- Planes de estudios del Conservatorio Provincial: años 1939, 1965, 2002  
Planes de estudios del Profesorado en Educación Musical Collegium 1985, 2001



# LA MÚSICA POPULAR Y EL MODELO HEGEMÓNICO DE ENSEÑANZA INSTRUMENTAL

## Tensiones y resoluciones.

IVANA LOPEZ Y GUSTAVO VARGAS

ESCUELA DE ARTE LEOPOLDO MARECHAL – LA MATANZA

PROVINCIA DE BUENOS AIRES - ARGENTINA

## Introducción

Hasta hace muy poco tiempo quienes buscaban realizar una formación académica en el campo musical profesional solo contaban con instituciones en las que era posible abordar un repertorio de tradición clásica occidental. Los conservatorios son el paradigma de esta oferta aunque el modelo de enseñanza musical también es compartido por escuelas universitarias. En las últimas décadas, sin embargo, la oferta académica musical se extendió con propuestas en relación con repertorios populares. Es así que en nuestro país la enseñanza formal de la música popular alcanza también principalmente los repertorios de tango, folklore y jazz.

Diversas investigaciones tanto del ámbito local (Musumeci 1998a-b, 2001a-b, 2001) como extranjero (Bartle 1990, Hargreaves y North 2001, Nettle 1995) han abordado diferentes aspectos relativos a como se enseña la música en los conservatorios. En relación con la enseñanza profesional de los repertorios populares en instituciones formales el conocimiento acerca de la cuestión aún es muy incipiente. La inclusión de estos repertorios ha sido motivo de tensiones en los ámbitos académicos vinculadas al supuesto de que la música popular involucra prácticas musicales y de apropiación de conocimiento musical diferente. Hasta el momento no existen datos que permitan conocer cómo dichas tensiones se han resuelto y el impacto que tal resolución pudo haber tenido en el modelo tradicional.

En términos generales el denominado "modelo conservatorio" (Kingsbury, 1988; Musumeci, 2001) es aquel que se centra en el estudio de la música académica de los siglos XVII a XX con anclaje en el aprendizaje instrumental y que puede ser caracterizado por particularidades en:

(1) los mecanismos de apropiación de las diferentes músicas, por ejemplo con (i) una base fuerte en la lectoescritura, (ii) una práctica de la técnica como deslindada de la interpretación, (iii) un repertorio predeterminado como secuencia de saberes; (iv) una práctica que siendo solitaria tiene lugar por fuera del encuadre de enseñanza);

(2) las relaciones entre los actores involucrados, caracterizada entre otros por (i) la relación docente-alumno como diádica, (ii) la organización de la clase en torno la ejecución del repertorio, (iii) el ensamble visto como un ámbito de aplicación y no de apropiación; y

(3) las relaciones sociales implicadas, por ejemplo (i) la disociación entre la práctica de adquisición y la práctica artística cotidiana, (ii) el hacer musical en la vida real por fuera de la actividad práctica de la clase y (iii) la sujeción a un canon musicológico con niveles de valoración predeterminados.

Los estudios antes mencionados en relación con la enseñanza de la música en los conservatorios señalan que en general, los mismos han reproducido durante el siglo XX la tradición de la formación musical del siglo XIX. De esta manera, el propio concepto de música que manejan es el correspondiente a esa época. En esta línea se pronuncia Musumeci (2001), cuando afirma que los conservatorios han tendido a conservar de manera indiscriminada toda la tradición musical. El autor señala que si bien esto es indudablemente valioso en cuanto al repertorio y el estilo interpretativo, en el campo didáctico o axiológico el mantenimiento de la tradición suele ser perjudicial y podría tal vez dificultar la adaptación de los músicos y maestros a las cambiantes situaciones sociales y laborales. Adhiriendo a esta postura Gainza (2002), sostiene que la propuesta educativa del conservatorio no se ha modificado a lo largo de una época signada por transformaciones realmente extraordinarias.

Al referirse a particularidades de la enseñanza instrumental Kingsbury (1988) dice que en el conservatorio se aprecia mucho la calidad artística individual de los maestros, y que éstos frecuentemente son puntos nodales en la organización de los estudiantes en camarillas, lo que recuerda un sistema de organización social de patronazgo. En ese contexto los linajes pedagógicos son indicaciones de autoridad musical, y recursos potenciales de los maestros para reclutar a los

estudiantes. Los linajes pedagógicos son elementos importantes en la organización social del conservatorio, y la díada formal de maestro-discípulo debe considerarse un elemento fundamental en la producción de la música clásica occidental. La organización institucional del conservatorio difiere de la de otros institutos de formación profesional. El autor piensa que:

*“un conservatorio probablemente se compara mejor con un seminario que con una escuela profesional, en que el foco concentrado del entrenamiento parece más orientado a inculcar una devoción que a preparar para una carrera. El sentido de compromiso entre los estudiantes del conservatorio parece más personal, moral, y emocional que profesional o económico” (Kingsbury, 1988: 19-20).*

El fuerte individualismo en los enfoques de los maestros para la enseñanza de la música también explica la resistencia y el descreimiento generalizado a los métodos pedagógicos organizados. Así la imagen académica de los profesores queda minimizada y sobrepasa la imagen artística enfatizando los criterios de excelencia y de logro asociados con la construcción de una reputación individual como músico. Musumeci (2001) sostiene que la tendencia a autopreservarse de los conservatorios tiene un impacto directo sobre lo académico dado que la cátedra es el punto donde el docente tiene la oportunidad de ejercer casi indiscriminadamente su rol de conservar, que se refleja en la perpetuación de actitudes, conductas y conceptos que poseen un dudoso valor fuera del ámbito del conservatorio. Muchos conservatorios se nutren de sus propios egresados como profesores, y para éstos frecuentemente alcanza con repetir lo más fielmente posible las clases que han recibido. De esta manera se dificulta enormemente la renovación académica y el contacto con la comunidad externa al conservatorio.

Para Kingsbury (1988), un principio fundamental en el conservatorio es que los estudiantes deben tocar lo que dice la partitura, y que sin embargo no deben tocar algo simplemente porque está en la partitura, sino porque lo sienten de esa manera. En el abordaje de la ejecución de las obras se dedica muy poco tiempo al análisis de sus relaciones. Según las propias palabras de Musumeci (2001):

*“Se coloca al carro delante del caballo al suponer que la comprensión musical vendrá a posteriori de la ejecución, estando bien establecida la creencia de que para abordar un determinado criterio interpretativo ‘primero tienen que salir las notas’”.*

Es así que la lectura instrumental se aborda conceptualmente desde una perspectiva mecanicista sin considerar que la competencia técnica puede beneficiarse de la comprensión musical, y no viceversa. La mayoría de los profesores desdeñan el hecho de que para tocar la pieza más elemental el estudiante debe comprender, aunque sea de una manera intuitiva, entre otras cosas, el metro, la relación entre motivos, el centro tonal, el sentido general de la frase, etc.. Es decir que no se trata solo bajar la tecla correspondiente, en el pulso correspondiente, con el dedo correspondiente.

Investigaciones más recientes no se han ocupado de indagar si las características de este “modelo conservatorio” aún siguen vigentes o que grado de modificaciones se han incorporado en el campo de la enseñanza musical. Tal como señalamos al comienzo tampoco se ha indagado acerca de que es lo que sucede al respecto de la enseñanza de la música popular en instituciones formales.

## Objetivos

Este trabajo se propone: (1) caracterizar los modelos de enseñanza musical orientada a (i) la música académica, y (ii) la música popular; y (2) comparar los modelos y analizar interacciones.

## Metodología

### Sujetos

Siete docentes, dos de instrumento clásico (flauta travesa y piano) y cinco de instrumento popular (bajo, violín tango, bajo jazz, bandoneón tango y batería) de una escuela de formación de músicos profesionales de la Provincia de Buenos Aires que ofrece carreras de formación instrumental en música académica y música popular.

### Procedimiento

Los docentes fueron observados entre una y dos veces cada uno durante el desarrollo de sus clases, en un total de 10: 3 clases en música clásica y 7 en popular. Las observaciones, de tipo no participante, directas y abiertas, fueron realizadas entre los meses de junio a setiembre de 2009 y se utilizó un registro narrativo para la toma de datos. Se registraron las acciones propuestas por cada profesor en la totalidad de cada clase, de aproximadamente 30 minutos de duración.

Los registros fueron analizados de acuerdo a una adaptación de las categorías propuestas para las observaciones de clases por Frigerio y Poggi (1992) que aluden a (1) la relación del docente

con el contenido disciplinar, (2) la organización de la clase, y (3) la selección y utilización de repertorio, textos y recursos en general.

## Resultados

De todos los rasgos analizados se presentan una síntesis de aquellos que, por su pertinencia y relevancia, contribuyen a una posterior discusión sobre las características actuales de las prácticas de enseñanza en las cátedras de instrumento clásico y popular. Para favorecer la comparación, los resultados se muestran en tablas donde adoptaron las categorías “Música clásica” y Música Popular” de acuerdo a como se utilizan en la institución.

### La relación del docente con el contenido disciplinar

“Se refiere al tipo de contenidos abordados en la clase y al grado de explicitación de los mismos”. (Frigerio y Poggi, 1992: 78)






| INDICADOR               | MÚSICA CLÁSICA | MÚSICA POPULAR   |
|-------------------------|----------------|--|
| Objetivos               |                | No se explicitan   |
| Criterios de evaluación |                | No se explicitan<br> Sólo se registró una oportunidad en que un docente relaciona lo trabajado en clase con la evaluación: “esto va para el examen”.  |
| Contenidos              |                | No se explicitan<br> En una sola clase existe una explicitación relacionando la actividad del día con un propósito a futuro: “te estoy preparando para tocar canciones el próximo mes”  |
|                         |                | El eje organizador de los contenidos es la técnica del instrumento, abordándose la interpretación en referencia a las demandas técnicas para su ejecución. Por ejemplo, se trabajan las acentuaciones a partir de las indicaciones en la partitura y de las demandas técnicas para lograrlas.<br> Sólo en una cátedra se abordaron contenidos relacionados a la improvisación en el género jazz.  |
|                         |                | Se consideran como contenidos disociados la técnica de la interpretación, abordándose por separado cada dimensión con recursos diferentes. “Vamos a empezar a hacer música a partir de la página 28”.<br> En dos cátedras, con alumnos avanzados, se observó que los aspectos técnicos se abordaron a partir de la propia obra.   |
|                         |                | La lectura ocupa el lugar de un saber central, siendo el elemento presente en toda la clase y medular en el desarrollo de las actividades. Es habitual que aparezcan en el habla elementos del código musical como sinónimo de la música sonando: “toquemos una redonda” o “tocá una blanca y dos silencios de negra”.<br> Solo un docente utiliza la escritura como modo de que el alumno de cuenta de lo creado por él mismo, yendo desde “la música a la escritura”. |

Tabla 1. Relaciones del docente con los contenidos disciplinares

### La organización de la clase

“Se refiere a quién o quienes son los destinatario/s de clase, el lugar asignado al alumno, la existencia de momentos diferenciados en el desarrollo de la clase, la secuencia de actividades propuesta, el tipo de intervenciones realizadas por el docente, la articulación con la/s clase/s anteriores y subsiguientes, la existencia de síntesis conceptuales de lo abordado en la clase, las indicaciones para el trabajo autónomo del alumno y la apertura de articulaciones temáticas.” (Frigerio y Poggi, 1992: 79-81)

| INDICADOR | MÚSICA CLÁSICA | MÚSICA POPULAR |
|-----------|----------------|----------------|
|-----------|----------------|----------------|



LA MÚSICA POPULAR Y LA ENSEÑANZA INSTRUMENTAL





|   |  |
|---|--|
| Apertura de la clase                                | La clase se inicia a partir de que el docente pregunta al alumno qué trabajo, de lo indicado por el docente, para esa clase. <i>“qué trajiste para hoy?”</i>   |
| Duración  | 30 minutos aproximadamente   |
| Destinatario/s                                      | <p>en todos los casos fueron individuales</p>  <p>En dos de las clases había más de un alumno presente. Mientras en una el alumno que no tocaba se mantenía como espectador sin realizar ningún tipo de intervención espontánea ni solicitada por el docente. En la otra clase el docente propiciaba a través de preguntas la participación del alumno en algunos momentos. Esto ocurría cuando se abordaba algún aspecto relacionado con la lectura musical o la teoría</p>  |
| Momentos diferenciados en el desarrollo de la clase | No se evidenciaron   |
| Actividades   | <p>La secuencia de actividades surge a partir de las ejecuciones que realiza el alumno sobre las partituras.</p> <p>Solo un docente de cada una de las modalidades propició la realización de un análisis formal de la obra a ejecutar. No se observaron actividades tendientes a analizar elementos discursivos de la obra.</p> <p>La partitura es el disparador a partir del cual se abordan tanto las obras, como los estudios y ejercicios técnicos. No se observaron actividades tendientes a la caracterización de los compositores ni de las corrientes estéticas en las que se inscriben.</p>  <p>En una sólo clase se registró una frase por parte del docente en referencia al autor y sus características estilísticas: <i>“no te olvides que es Piazzolla”</i>. Ni el docente ni el alumno ahondaron sobre el tema.</p> |
| Tipo de intervenciones docentes                     | Las intervenciones del docente consisten en detectar errores en la ejecución o en la lectura de la partitura y en proponer la repetición y la imitación del modelo aportado por el docente como recurso prioritario de enseñanza. <i>“Te lo toco una vez así lo tenés”</i> . Un docente (Música Clásica) brindó ejercitaciones de soporte tales como modificar los valores rítmicos eliminando las ligaduras de prolongación para corregir errores de lectura y otro (Música Popular) en modificar los valores rítmicos para favorecer el aprendizaje de una digitación.   |
| Lugar asignado al alumno                            | No se observaron estrategias docentes que propicien la metacognición en el alumno ni su propio monitoreo.  |
| Indicaciones para el trabajo autónomo del alumno    | <p>En 9 de 10 clases no se registraron.</p>  <p>En una sola clase el docente organiza junto al alumno las actividades para el trabajo autónomo: presenta la partitura de obras, los ejercicios y da indicaciones técnicas</p>   |
| Articulación con clases anteriores y subsiguientes  | <p>En 9 de 10 clases no se observaron registros escritos por parte del docente, respecto al material ni a las actividades abordadas por los alumnos en clases anteriores, ni de indicaciones dadas para la presente. <i>“qué te había dado para hoy?”</i></p>  <p>Un sólo docente que registra en un cuaderno el trabajo propuesto con antelación para ese encuentro.</p>   |
| Articulaciones temáticas                            | No se registraron.   |
| Síntesis conceptuales                               | No se registraron.   |

Tabla 2. Características de la organización de las clases

## Selección y utilización de repertorio, textos y recursos

Se refiere al tipo y características del repertorio seleccionado, del material para la audición, de material bibliográfico referido a los autores y/o corrientes estéticas en las que se inscriben los mismos. (Frigerio y Poggi, 1992)

| INDICADORES              | MÚSICA CLÁSICA   | MÚSICA POPULAR   |
|--------------------------|--|--|
| Repertorio seleccionado  | El repertorio es solo en base a música clásica   | El repertorio se basa en música jazz, tango o folklore según corresponda la cátedra. |
|                          | Las obras, estudios y ejercicios técnicos son seleccionados por el docente de instrumento. |  |
| Material para audiciones | No se registraron  |  |
| Material bibliográfico   | No se registraron  |  |

Tabla 3. Repertorios, textos y recursos

## Discusión

En este trabajo nos propusimos caracterizar los modelos de enseñanza instrumental orientados a la música académica y la música popular. Una primera característica sería la posibilidad de considerar, en lugar de “modelos”, la existencia de un solo modelo que, con algunas variantes, presenta una marcada preponderancia a pensar el aprendizaje instrumental casi como sinónimo de desarrollo técnico y habilidades de decodificación de partituras que son posibles de ser logradas a partir de la maximización de la figura del profesor. En consecuencia, tanto en lo referido a la enseñanza instrumental con repertorio académico como con repertorio popular, el “modelo conservatorio” aún sigue vigente. No se encontró evidencia de que las prácticas de enseñanza remitan a considerar la ejecución instrumental como un multicontexto complejo en el que interactúan tanto la técnica instrumental, como el mundo sonoro interno del ejecutante, las habilidades para la comunicación y el desarrollo psicomotriz del estudiante consideradas como un todo indivisible. (Trabucco *et al.*, 2004)

El abordaje y predominio del tipo de repertorio, de tradición clásica occidental por un lado y popular por el otro, parecería ser la única diferencia más sustantiva entre ambas modalidades de enseñanza. En un estudio con músicos de orquesta clásica Sebastiani y Malbrán (2000), encuentran que estos otorgan una baja importancia al desarrollo de habilidades como la improvisación, la capacidad de discriminación auditiva y swing o de participación en ejecuciones de conjunto y conjeturan que estas habilidades serían más valoradas si se tratasen de músicos populares. El presente estudio podría ser una primera aproximación a esta hipótesis no encontrándose evidencia que en el campo de la enseñanza de repertorios populares se observe mayor valoración de estas habilidades. Un ejemplo de esto es el lugar otorgado en las clases a la improvisación, aspecto tan propio de las prácticas musicales que se desarrollan en la cultura musical extra institucional, y que no encuentran en la enseñanza formalizada un abordaje acorde.

A pesar de que existe cierta diferenciada en cuanto al modo en el que son tratados los repertorios populares, la enseñanza institucional de éste se basa en la autoridad de la partitura tal como sucede en el caso de la música académica (Kingsbury 1988). Y dentro de la lectura de partituras pareciera no cobrar importancia el desarrollo de la lectura a primera vista, habilidad considerada importante por los músicos representados en los estudios de McPherson (2000) y Sebastiani –Malbrán (2000) entre otros.

Tanto en las clases de instrumento clásico como popular se espera que sea el alumno quien, independiente de la propuesta de enseñanza, el que integre saberes y desarrolle autónomamente habilidades metacognitivas y de organización del estudio, a pesar de ser estas habilidades reconocidas como sumamente importantes para el desarrollo musical profesional (Hallan, 1997). No se encontraron evidencias que permitan sustentar que el desarrollo de la interpretación, considerada ésta en términos narrativos, la memorización o la ejecución en público sean “contenidos” a ser abordados en las clases. Pareciera ser que el lugar de los contenidos es ocupado por las obras y ejercicios a abordar por el estudiante.

Estas consideraciones permitirían hipotetizar que cuando la música entra en las instituciones formales de enseñanza, sea esta vinculada con un repertorio académico o popular, se convierte en un artefacto que deja de lado tanto aspectos discursivos y expresivos propios de este arte como aspectos sociales y comunicacionales.





La organización didáctica está supeditada a decisiones tomadas principalmente por el alumno de acuerdo a una rutina establecida por el profesor. En este sentido la enseñanza no es particularizada porque en ambos contextos se manejan las mismas ideas. De acuerdo a los datos obtenidos se desprende que los docentes no confían en que la organización de la secuencia didáctica es una herramienta para la enseñanza. De este modo, la enseñanza sigue caracterizada como dependiendo de un único modelo de rasgos más artesanales que profesionales. En tanto los profesores sigan considerando que de ellos depende enseñar sólo unos pocos aspectos de las habilidades y conocimientos necesarios para el aprendizaje instrumental seguirá siendo un riesgo el limitado acceso de la población completar una formación profesional que aún sigue estando teñida como para elegidos.

## Bibliografía

- Bartle, G. (1990). How 1,250,000,000 People train their Performing Musicians: A Microscopic View of the Training of Pianists, Opera Singers, Orchestral Musicians, Conductors, Organists and Sound Recording Technicians in Six Counties. *International Journal of Music Education*, 15 . ISME, pp.31-6
- Frigerio, G., Poggi, M., (1992) *Cara y ceca de las instituciones educativas* Buenos Aires Troquel
- Gainza, V. (2002) *Pedagogía Musical. Dos décadas de pensamiento y acción educativa*. Buenos Aires Lumen.
- Heargraves, D. y North, A. (2001). *Musical Development and Learnig: The International Perspective*. Londres: Continuum.
- Kingsbury, H. (1988). *Music, Talent and Performance: A Conservatory Cultural System*. Philadelphia: Temple University Press
- McPherson, G. (2000): Investigación de las habilidades requeridas para tocar un instrumento musical. *Boletín de Investigación educativo musical del CIEM del Collegium Musicum*, Buenos Aires, año 7 Nro 19, 4-11
- Musumeci, O. (1998<sup>a</sup>). ¿Deberíamos cambiar conservatorio por “Renovatorio”? Hacia un Modelo de la Idiosincrasia de los Conservatorios. *Fundamentos de Educação Musical*, Associação Braileira de Educação Musical, Salvador. 144-50
- Musumeci, O. (1998b): La didáctica de los cursos de teoría y solfeo: el material musical. *Boletín educativo musical del CIEM del Collegium Musucum*. 12 , 47-51
- Musumeci, O. (2000<sup>a</sup>): Una pedagogía musical cognitiva. En *Actas de la III Conferencia Iberoamericana de Educación Musical*, Malbrán, S. y Shifres, F. (Edit.) Mar del plata, pp 97-109
- Musumeci, O. (2000<sup>b</sup>): Una pedagogía rítmica cognitiva. *Actas de la III Conferencia Iberoamericana de Educación Musical*, Malbrán, S. y Shifres, F. (Edit.) Mar del Plata, pp 103-109.
- Musumeci, O. (2001): Hacia una educación de conservatorio Humanamente Compatible. En Martínez, I. y Musumeci, O. (Edit.) *Actas de la Segunda Reunión Anual de SACCoM*, Quilmes, (en CD)
- Sebastiani, A., Malbrán, S (2002): Las habilidades musicales “claves”: un estudio con músicos de orquesta. En Martínez, I. y Mauleón, C. (Edit.) *“Música y Ciencia. El rol de la cultura y la ecuación en el desarrollo de la cognición musical”*, *Actas de la Tercera Reunión Anual de SACCoM*, La Plata, (en CD)
- Trabucco, A., Silknik, A. y Yurcic, A. 2004): La enseñanza inicial de un instrumento. En Gonzalo, G. de Chazal. M.E. (Edit.) “Investigación musical. *“Avances de la Psicología cognitiva, del desarrollo y la comunicación”*, *Actas de la Cuarta Reunión Anual de SACCoM*, Tucumán, (en CD)

## LOS USOS DEL TE DEUM EN UN MONASTERIO DE MONJAS DE CLAUSURA DE LA ORDEN DE PREDICADORES DE BS. AS.

AUTORA: Stella Aramayo, Mg.

### PONENCIA

#### 1. Introducción

El Te Deum es uno de los primeros himnos cristianos de acción de gracias. En latín tedeum significa *A ti, Dios*. Su origen se remonta probablemente al siglo IV. Compuesto originalmente en neumas sobre tetragrama con texto en latín, el nombre se debe a que así empieza su primer verso. También lo llaman *Himno Ambrosiano* porque se atribuye a San Ambrosio de Milán. Este himno se usa regularmente en la Iglesia Católica Apostólica Romana desde tiempos medievales, en múltiples y variadas celebraciones de diversos países del mundo. Desde el siglo IX se conocen diferentes traducciones a otras lenguas. Históricamente se ejecuta en celebraciones religiosas y patrióticas. Existen tres versiones musicales del Tedeum gregoriano: solemne, simple, y tradicional. La versión simple es muy usada en monasterios, que suelen ser ámbitos de preservación musical del canto gregoriano. También existen versiones del tedeum escritas en pentagrama y en lengua vernácula. En los monasterios de clausura de monjes y de monjas del mundo, se ha venido preservando gran parte del repertorio musical de *canto gregoriano*. Esto también ha sucedido en el Monasterio Santa Catalina de Siena de San Justo de Buenos Aires, que es donde he realizado esta investigación musicológica exploratoria.

“El monasterio Santa Catalina de Siena de Buenos Aires ha sido tema de investigación desde el siglo XIX hasta la actualidad. Vicente Quesada, Enrique Udaondo, Andrés Millé, Cayetano Bruno, Gabriela Braccio y Alicia Fraschina lo han investigado como historiadores”. (Fraschina 2003, p.178).

En el campo de la musicología histórica, personalmente he realizado una investigación sobre la Música sacra en este convento (Aramayo 2007), y otro estudio sobre la Música de las ceremonias litúrgicas de las monjas de este monasterio (Aramayo 2009).

El Convento Santa Catalina de Siena de las monjas dominicas, fue fundado el 21 de diciembre de 1745 en la actual dirección de la calle San Martín 705 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. El edificio en donde se realizó la fundación, ha sido declarado Monumento Histórico Nacional y desde 1974 las monjas se trasladaron a otro ámbito construido por la Orden de Predicadores para las dominicas contemplativas, ubicado en San Justo de Buenos Aires.

En el primer período de historia del monasterio Santa Catalina de Siena de Buenos Aires (1745-1860) las monjas tuvieron que enfrentar años difíciles. Aunque el monasterio surgió como necesidad de generar un espacio de vida consagrada para la mujer del Buenos Aires colonial, desde su fundación los avatares políticos se mezclaron con problemas seriamente económicos y humanos. La vida del monasterio se desarrollaba con la legislación de esos tiempos.

Las monjas de velo negro o de coro tenían como ocupación principal el rezo del Oficio Divino en la iglesia, que era cantado y en latín. Al ingresar debían saber leer y escribir y aportar una dote para su manutención.

Las monjas de velo blanco o de obediencia, no estaban obligadas al rezo del Oficio Divino que lo reemplazaban por una cantidad de Padrenuestros y Avemarías, iban diariamente a Misa, podían ser eximidas del ayuno por el tipo de trabajos que realizaban y no aportaban dote para su manutención; y aunque podían ingresar sin saber leer ni escribir, debían ser instruidas en el Monasterio. Muchas monjas dominicas de clausura emparentadas con héroes de nuestra patria acompañaron a nuestros próceres con su oración y entrega silenciosa en el claustro.

En el segundo período de historia de este monasterio (1860 a 1962) la comunidad, con menos integrantes, pudo vivir seriamente su compromiso orante. Y dejaron ejemplares testimonios de espiritualidad para la Orden de Predicadores, documentados en su archivo.

El tercer período histórico del monasterio de San Justo comienza con el Concilio Vaticano II<sup>o</sup> (1962-1965), que señaló para la Iglesia Católica Apostólica Romana internacional un cambio de vida. Las monjas de esta comunidad se federaron con otros monasterios dominicanos. En 1966 llegaron ocho monjas de la Federación de Aragón que se unieron a las monjas de Buenos Aires y paulatinamente aplicaron la normativa del Concilio en cuanto a liturgia y estilos de vida de la comunidad.

La distinción histórica entre hermanas de *velo negro* y de *velo blanco* fue suprimida. Y todas pasaron a tener las mismas obligaciones y derechos y a ocupar las responsabilidades de la comunidad. Un

tiempo para el trabajo manual y para el estudio fue asumido por todas. Paulatinamente surgió dentro de la comunidad la necesidad de un lugar más adecuado para poder desarrollar la propia vocación. Así fue como se decidió la construcción de un nuevo edificio en las afueras de la ciudad con espacios más amplios de verde y más funcional para la vida monástica. El traslado se efectuó en 1974 a la Diócesis de San Justo. Y en ese lugar geográfico y físico ubicado en la provincia de Buenos Aires, he realizado este estudio musicológico, buscando y analizando partituras del himno del tedeum y explorando los usos interpretativos de este himno, que realizan las monjas de clausura en este monasterio bonaerense.

## 2. Objetivos y Metodología

Los objetivos en esta investigación musicológica exploratoria han sido:

1° Analizar las características musicales de las partituras del Tedeum halladas en el monasterio Santa Catalina de San Justo de Buenos Aires.

2° Explorar los usos interpretativos del Tedeum de las monjas de clausura

Para investigar partituras y usos del himno del tedeum en este monasterio, realicé un exhaustivo buceo bibliográfico de partituras y libros del archivo y la biblioteca del monasterio durante 2009.

Analicé las partituras halladas y pregunté a las monjas *archivera* y *cantora* cuáles partituras del Te Deum cantan y en qué ocasiones.

La monja *archivera* es la responsable del cuidado, ordenamiento y preservación del archivo del monasterio. Sor María de la Cruz Valeije, actual monja archivera de este monasterio, me permitió buscar las partituras del tedeum entre todas las partituras editadas en los libros de cantos litúrgicos, y me informó oralmente sobre las últimas ediciones de partituras musicales que recibieron de la Curia pontificia.

La monja *cantora* es la responsable de elegir el repertorio musical diario para todas las horas canónicas, de ensayar los cantos y de comunicar ese repertorio a la comunidad día por día. Sor María Dolores Colombres, actual monja cantora de este monasterio, me dio su *testimonio oral* sobre los usos específicos del himno del tedeum en su monasterio.

## 3. Términos y definiciones

Según la 22ª edición del Diccionario de la Real Academia Española:

-El término liturgia deriva del latín *liturgia*, y ésta del griego *λεϊτουργία* y significa servicio público.

Las definiciones que se encuentran afirman:

1f. Orden y forma con que se llevan a cabo las ceremonias de culto en las distintas religiones.

2f. Ritual de ceremonias o actos solemnes no religiosos.

~ de las horas.

1.f. oficio divino.

-La palabra canto deriva del latín *cantus* y tiene los siguientes significados:

1. m. Acción y efecto de cantar (producir una persona sonidos melodiosos).

2. m. Arte de cantar.

3. m. Poema corto del género heroico, llamado así por su semejanza con cada una de las divisiones del poema épico, a que se da este mismo nombre.

4. m. Composición de otro género. *Canto fúnebre, guerrero, nupcial*

5. m. Composición lírica, genéricamente hablando. *Los cantos del poeta*.

6. m. Cada una de las partes en que se divide el poema épico. Hay algunos poemas, considerados como tales, que por excepción constan de un solo canto.

7. m. Exaltación de algo o alguien. *El cuadro es un canto a la naturaleza*

8. m. *Mús.* Parte melódica que da carácter a una pieza de música concertante.

9. m. antiguo cántico (de los libros sagrados y litúrgicos).

~ Ambrosiano. 1. m. El introducido por San Ambrosio en la iglesia de Milán.

~ Gregoriano, o ~ llano. 1. m. El propio de la liturgia cristiana latina, cuyos puntos o notas son de igual y uniforme figura y proceden con la misma medida de tiempo.

~ llano. 1. loc. adv. Coloq. Con sencillez y claridad.

-La Curia pontificia o romana es el conjunto de las congregaciones y tribunales que existen en la corte del Pontífice romano para el gobierno de la Iglesia católica. Entre sus amplias funciones, también es responsable de enviar las últimas ediciones de libros y de partituras litúrgicas a los monasterios, en consecuencia también a los monasterios de monjas de clausura de la Orden de Predicadores.

-Las horas canónicas representan una división del tiempo empleado en la mayoría de las religiones cristianas de Europa durante la Edad Media, y que seguía el ritmo de los rezos de los religiosos de los monasterios. Cada una de las horas indica un Oficio divino o la liturgia de las horas que es el conjunto de oraciones correspondiente a cada parte del día. San Benito denominó a estas horas de rezo Horas Canónicas, y así se haría desde el siglo VI; su nombre proviene de las órdenes y normas o cánones de la Iglesia Cristiana del Medioevo. Estas oraciones son observadas principalmente por la comunidad monástica. A todo el conjunto que conforman estos rezos se mencionan como *Oficios*.

“Desde los inicios de la Iglesia, los primeros cristianos adoptaron el salterio judío como propio... Los 150 salmos del salterio han sido considerados por los cristianos a través de los siglos como un compendio de oraciones y meditaciones que acompañan la fe del cristiano. De ahí que se pueda entender por qué las comunidades monásticas, que existen desde el tercer siglo, adoptaron el salterio como su libro de oraciones”... “Se entiende por salmodia el canto de los salmos y cánticos de la Iglesia cristiana (Martínez Soques 1943, p. 227-246).”

La música religiosa de los monasterios se ha conservado desde los primeros siglos de la historia de occidente y el *canto llano* se ha preservado en *manuscritos* en los monasterios de las diferentes órdenes religiosas del mundo y en algunos monasterios dominicanos como el de Salamanca (Smith 2008). A partir del siglo XV se comenzaron a editar partituras en libros para uso litúrgico, que distribuía y aún distribuye la Curia.

“La representación de la Música, en una compleja trama histórica, refiere no sólo a los signos escritos sino a todos aquellos que permiten memorizar o enseñar la música. Dentro de éstos se encuentran los signos gráficos, las palabras, las sílabas, las letras, los números y los gestos. Como la representación gráfica de la música se presenta históricamente en un momento posterior a la del lenguaje escrito y al de la representación numérica, resulta frecuente que tome elementos de ambas.”(Fernández Calvo 2007, p.44).

#### 4. La Orden de Predicadores y la música

Domingo de Guzmán, el fundador de la Orden de Predicadores, nació hacia 1170, en Caleruega un pueblo de Burgos. El historiador Peña Serrano (2005) afirma que como Santo Domingo de Guzmán vivió en el siglo XII, el momento histórico en el que le tocó vivir influyó en su vida y en las directrices que quiso dar a su Obra.

“De niño, Domingo de Guzmán, debió oír muchas veces a los juglares que iban cantando de pueblo en pueblo, las hazañas de los héroes... Él mismo se convertiría más tarde en una especie de juglar e iría cantando por los caminos de Europa la gloria de Dios y de su Madre. Dicen sus biógrafos que era frecuente el que entonara el Ave Mari Stella, el Veni Creator y otros himnos” (Peña Serrano 2005, p.1)

Santo Domingo supo combinar la liturgia monacal y la predicación. Sus frailes no fueron monjes circunscritos a una abadía, sino Predicadores que alimentaban su espíritu en la liturgia comunitaria. Monjes y Canónigos estaban obligados a la celebración del Oficio Divino en sus Coros.

En la Constitución Fundamental de las monjas, resumen de las demás ordenaciones se dice:

“Imitando a la Iglesia congregada en Jerusalén por la predicación de los Apóstoles y por la cotidiana y unánime oración (Hch. de los Apóstoles 2, 42), las monjas ofrecen en la presencia de Dios el sacrificio de alabanza, principalmente en la celebración de la Liturgia”. (Peña Serrano 2005, p.3)

Las sucesivas monjas de clausura que habitaron en Buenos Aires el convento Santa Catalina de Siena vivieron en la actual ciudad autónoma de Buenos Aires desde su fundación en el siglo XVIII, hasta que se trasladaron en 1974 al actual edificio del monasterio, ubicado en la localidad de San Justo de la provincia de Buenos Aires.

Las primeras religiosas del monasterio de la fundación fueron las R.R. Madres: Ana María de la Concepción Arregui de Armaza, hermana de los obispos Fr. Gabriel y Fr. Juan de Arregui. Sor Gestrudis de Armaza, Sor Catalina de San Laruel, Sor Ana de la Concepción y Sor María Josefa Narbona, todas las cuales procedían del Convento Santa Catalina de Siena de Córdoba. Aquel monasterio cordobés fue el primer monasterio dominicano fundado en este país.

“El 2 de Julio del año 1613 el obispo don Hernando de Trejo y Sanabria presidió la ceremonia de la fundación y se cantó al final el *Te Deum*. (Díaz Cornejo p. 115)”

En una investigación sobre el monasterio Santa Catalina de Buenos Aires durante el período colonial realizada por Frascina(2003, p. 189), al referirse a la ceremonia de la profesión solemne, menciona tres cantos de la monjas de clausura: *Veni sponsa Christi*, *el salmo 45*, y comenta que al finalizar esa ceremonia el coro de monjas cantaba el *Te Deum Laudamus*.

“Cuando termina la profesión solemne de una nueva monja dominica de clausura, el coro canta un canto gregoriano cuyo texto dice: *Veni, sponsa Christi, accipe coronam quam tibi Dominus praeparavit in aeternum*, que significa: Ven esposa de Cristo, recibe la corona que el Señor te tiene preparada desde la eternidad. Luego el celebrante prosigue con la Misa y al final se canta el texto del *Tedeum* con la música que la monja cantora eligió para esa ocasión. Puede ser el *Tedeum gregoriano* en latín, u otro *Tedeum en lengua vernácula*, cuyo texto en esencia significa lo mismo y lo que cambia para ese caso es la música del mismo. (Aramayo 2009, p.9)

Un testimonio oral actual de la monja archivera (2010) fue el siguiente:

“Al finalizar la Misa de la Fundación del monasterio que se realizó en el año 1745 en la Catedral de Buenos Aires, las monjas cantaron el *Te Deum gregoriano* mientras fueron en procesión cantando y caminando hasta el nuevo monasterio, y siempre siguieron con la práctica musical del canto gregoriano que en la Orden de Predicadores ha sido histórica. Paulatinamente sumamos al repertorio de canto llano, el repertorio musical religioso en lengua vernácula, especialmente después del Concilio Vaticano II” (Sor María de la Cruz Valeije).

#### 5. Características del Himno del Tedeum

Las características generales de un himno escrito, y en consecuencia también del Himno del Tedeum, son las siguientes: Está escrito en verso. Los versos se organizan en estrofas y puede presentar versos rimados. Presenta un coro o estribillo que se repite entre las estrofas y el tema central gira en torno a un personaje, elemento, valor o acontecimiento especial que se destaca o alaba. Manifiesta



un tono que puede ser solemne. Recurre a figuras literarias (personificación, comparación, metáforas, etc.) para darle expresividad poética a su contenido.

Recoge el sentir de un grupo de personas, y puede ser leído, pero su fuerza mayor se expresa al ser interpretado musicalmente.

El Himno Te Deum es usualmente recitado o cantado en las comunidades monásticas, durante la Liturgia de las Horas. Hay varias versiones de este himno. Una de las más aceptadas actualmente es la que contiene el siguiente texto:

| Himno <i>Te Deum</i> : Uno de los textos originales en latín   | Himno <i>Te Deum</i> : Traducción al español  |
|--|---|
| <p>Te Deum laudamus,<br/>te Dominum confitemur.<br/>Te aeternum patrem,<br/>omnis terra veneratur.<br/>Tibi omnes angeli,<br/>tibi caeli et universae potestates.<br/>tibi cherubim et seraphim,<br/>incessabili voce proclamant: "Sanctus,<br/>Sanctus, Sanctus<br/>Dominus Deus Sabaoth.<br/>Pleni sunt caeli et terra<br/>majestatis gloriae tuae."</p> <p>Te gloriosus Apostolorum chorus,<br/>te prophetarum laudabilis numerus,<br/>te martyrum candidatus laudat exercitus.</p> <p>Te per orbem terrarum<br/>sancta confitetur Ecclesia,<br/>Patrem immensae maiestatis,<br/>venerandum tuum verum et unicum Filium;<br/>Sanctum quoque Paraclitum Spiritum. Tu rex<br/>gloriae, Christe.<br/>Tu Patris sempiternus es Filius.<br/>Tu, ad liberandum suscepturus hominem,<br/>non horruisti Virginis uterum.</p> <p>Tu, devicto mortis aculeo,<br/>aperuisti credentibus regna caelorum.<br/>Tu ad dexteram Dei sedes,<br/>in gloria Patris.<br/>Iudex crederis esse venturus.<br/>Te ergo quaesumus, tuis famulis subveni,<br/>quos pretioso sanguine redemisti.<br/>Aeterna fac cum sanctis tuis in gloria numerari.<br/>Salvum fac populum tuum, Domine,<br/>et benedic hereditati tuae.<br/>Et rege eos,<br/>et extolle illos usque in aeternum.<br/>Per singulos dies benedicimus te;<br/>et laudamus nomen tuum in saeculum,<br/>et in saeculum saeculi.<br/>Dignare, Domine, die isto<br/>sine peccato nos custodire.<br/>Miserere nostri, Domine,<br/>miserere nostri.<br/>Fiat misericordia tua, Domine, super nos,<br/>quem ad modum speravimus in te. In te,<br/>Domine, speravi: non confundar in aeternum.</p> | <p>A Ti, oh Dios, te alabamos,<br/>a Ti, Señor, te reconocemos.<br/>A Ti, eterno Padre,<br/>te venera toda la creación.<br/>Los ángeles todos, los cielos<br/>y todas las potestades te honran.<br/>Los querubines y serafines<br/>te cantan sin cesar:<br/>"Santo, Santo, Santo es el Señor,<br/>Dios del universo.<br/>Los cielos y la tierra<br/>están llenos de la majestad de tu gloria."<br/>A Ti te ensalza<br/>el glorioso coro de los apóstoles,<br/>la multitud admirable de los profetas,<br/>el blanco ejército de los mártires.<br/>A Ti la Iglesia santa,<br/>extendida por toda la tierra,<br/>te aclama:<br/>Padre de inmensa majestad,<br/>Hijo único y verdadero,<br/>Espíritu Santo, Defensor.<br/>Tú eres el Rey de la gloria, Cristo.<br/>Tú eres el Hijo único del Padre.<br/>Tú, para liberar al hombre,<br/>aceptaste la condición humana sin desdeñar el seno<br/>de la Virgen.<br/>Tú, rotas las cadenas de la muerte,<br/>abriste a los creyentes el reino del cielo.<br/>Tú te sientas a la derecha de Dios<br/>en la gloria del Padre.<br/>Creemos que un día has de venir como juez.<br/>Te rogamos, pues, que vengas en ayuda de tus<br/>siervos, a quienes redimiste con tu preciosa sangre.<br/>Haz que en la gloria eterna nos asociemos a tus<br/>santos. Salva a tu pueblo, Señor,<br/>y bendice tu heredad.<br/>Sé su pastor,<br/>y ensálzalo eternamente.<br/>Día tras día te bendecimos;<br/>y alabamos tu nombre para siempre,<br/>por eternidad de eternidades.<br/>Dígnate, Señor, en este día<br/>guardarnos del pecado.<br/>Ten piedad de nosotros, Señor,<br/>ten piedad de nosotros.<br/>Que tu misericordia, Señor, venga sobre nosotros,<br/>como lo esperamos de Ti. En Ti,<br/>Señor, confíe, no me veré defraudado para siempre.</p> |

## 6. Celebraciones del Tedeum

En el ámbito católico es tradicional que el Papa en la tarde del 31 de diciembre finalice el año con la celebración de un tedeum. En algunos países como Argentina, Perú, Paraguay, Panamá, Guatemala, Colombia, etc., se realiza una ceremonia de acción de gracias con el nombre de Te Deum, con ocasión de las fiestas nacionales de cada nación.

En un monasterio de monjas de clausura, como el de San Justo de Buenos Aires, el himno del tedeum es parte del repertorio musical de cantos litúrgicos, que interpretan las monjas.

El rezo de la liturgia como parte oficial de la alabanza que la Iglesia tributa a su Dios o Señor, es obligatoria para quienes llevan algunas formas de vida consagrada como los sacerdotes, religiosas, monjes y monjas de clausura.

El Tedeum, en sus distintas versiones, se suele cantar siempre al final de las principales ceremonias litúrgicas de las monjas de clausura de la Orden de Predicadores. Y también en otras ocasiones de celebraciones religiosas dentro del monasterio.

## 7. Resultados

En este monasterio bonaerense encontré y analicé doce partituras del Tedeum:

7.1. Cinco ediciones gregorianas versión simple en Processionarium publicados en 1949, 1913, 1873, 1754 y 1736 y una edición gregoriana versión simple, en un Misal romano del año 2009.

7.2. Seis ediciones musicales del Tedeum escritas en pentagrama y en lengua vernácula española, compiladas en este monasterio en 1997:

7.2.1 Pertenece al Propio de la Orden de Predicadores. Utilizado anteriormente por los monjes benedictinos del monasterio del Valle de los caídos de España. Escrito en diez estrofas de estilo salmódico en tonalidad Fa Mayor, con estribillo en tonalidad fa menor antigua. En el Propio de la O.P. para la Liturgia de las horas de 1988, aparece este Tedeum con modificaciones melódicas.

7.2.2 Compuesto por la monja clarisa Rosa María Riera en 1993. Escrito en estilo salmódico a una voz, en tonalidad Sol Mayor, que alterna con sectores musicales a tres voces en la misma tonalidad.

7.2.3 Correspondiente al Breviario romano de las monjas dominicas de Buenos Aires, titulado *Himno Final* y escrito en estilo salmódico en tonalidad La Mayor. Tiene escritos sólo dos compases de música para veinte estrofas de texto, de las cuales según la circunstancia, se pueden omitir hasta siete. Este canto corresponde al tono 44 (narrativo), de las monjas benedictinas de clausura.

7.2.4 Escrito musicalmente por el compositor y sacerdote Domingo Cols. Es un tedeum simple a una voz, en tonalidad la menor, que fue publicado en una revista española de artículos sobre liturgia.

7.2.5 Compuesto por una monja dominica de clausura, cuyo nombre no figura en la partitura. Escrito en dos compases de música a una voz para el sector A, para alternar con dos compases de música en acordes a tres voces del sector B. En el texto se indican partes A y B.

7.2.6 Cuya música ha sido compuesta por el sacerdote y compositor Domingo Cols. Es un Te Deum solemne, con sectores a una voz, y otros a dos y tres voces, en tonalidad Re Mayor.

En síntesis, el himno del Te Deum se encuentra en doce versiones diferentes de partituras musicales en el monasterio de San Justo de Buenos Aires. Y se preserva interpretativamente en las prácticas litúrgicas de las monjas dominicas de clausura, federadas con monasterios europeos desde el Concilio Vaticano II<sup>o</sup> (1962-65).

Por información oral de dos monjas, *cantora* y *archivera*:

a- Las monjas de este monasterio usan las seis versiones del tedeum escritas en pentagrama y lengua vernácula, según la ceremonia litúrgica.

b- Cantan solamente la versión solemne en *solemnidades*.

c- Actualmente no se usa ninguna versión gregoriana de las seis halladas y escritas en tetragrama y en latín.

d- La ejecución del himno del Tedeum gregoriano figura entre los proyectos de restauración de la práctica musical gregoriana en este monasterio argentino.

## 8. Conclusiones e implicancias

Después de analizar las características musicales de las doce partituras del Tedeum halladas en el monasterio Santa Catalina de San Justo de Buenos Aires y de explorar los usos interpretativos del Tedeum de las monjas de clausura en este convento, he comprobado que de las doce versiones de partituras del Te Deum halladas, sólo se cantan las seis versiones que corresponden a la escritura en pentagrama y lengua vernácula. Ninguna de las seis versiones gregorianas que he encontrado, se ejecuta en la actualidad. Sin embargo, el canto gregoriano de origen medieval, sigue siendo el canto oficial de la Iglesia Católica Apostólica Romana.

Es evidente que la esencia espiritual y el significado del texto Te Deum, seguirá teniendo vigencia en la práctica musical en lengua vernácula en este monasterio. Y posiblemente las monjas dominicas de clausura del monasterio Santa Catalina de Siena de San Justo de Buenos Aires, han incluido entre sus proyectos de restauración de la práctica musical gregoriana, la ejecución del Te Deum gregoriano





por dos motivos:

- 1- el canto llano es el canto oficial en la Iglesia católica apostólica romana, y
- 2- las monjas de clausura de la Orden de Predicadores históricamente han conservado la práctica y el uso del canto gregoriano en sus ceremonias litúrgicas.

Los resultados de esta investigación en relación a los usos de un himno medieval como el Te Deum en un monasterio dominicano, me han llevado a pensar en las posibles implicancias de los mismos. Por eso que dejo abiertos varios interrogantes respecto del uso y de la práctica musical gregoriana, que cito a continuación:

- ¿Se logrará evitar que ocurra con la *música gregoriana* lo que sucedió con el *latín*, que fue la lengua principal de todas las ceremonias cristianas del mundo, y se reemplazó en la mayoría de las celebraciones por la lengua vernácula de cada lugar?
- ¿Ocurrirá con la música gregoriana una futura simplificación notacional musical, para que no se suprima esta música de origen medieval?.
- ¿Seguirán vigentes las tres versiones del canto gregoriano o el *poco uso* del mismo llevará a la práctica de las *versiones simples* de los cantos llanos de las últimas Ediciones Vaticanas?
- ¿Podrían tomarse las últimas versiones simples de canto llano, como las partituras que más se utilizarán en el futuro para la restauración definitiva de la práctica musical del canto gregoriano?
- ¿Serán posibles nuevas opciones futuras para *el uso interpretativo del canto llano*, que surjan desde la música y la práctica musical que se realiza en los monasterios, como en este monasterio bonaerense de monjas de la Orden de Predicadores?

## 9. Fuentes y Bibliografía

### 9.1 Libros

- Diccionario Harvard de la Música* (1997) Don Randel ed. Versión española de Luis Carlos Gago. Madrid: Alianza Editorial.
- Graduale Romanum* (1979). J. Thomas, vic.gen. France: Ed. Solesmis Abbaye Saint-Pierre de Solesmes. [1974, Belgium], pp. 838-847
- Martínez Soques, Fernando (1943). *Método de canto gregoriano*. Barcelona: Ed. Pedagógica, pp. 227-246.
- Processionarium* (1736). S.O.P. Fr. Thomae Ripoll. Roma: Ex Typographia Hieronymi Mainardi
- Processionarium* (1754). S.O.P. Fr. Antonini Bremond. Roma: Ex Typographia Hieronymi Mainardi
- Processionarium* (1873). S.O.P. Fr. Josephi-Mariae Sanvito. Roma: Archiep. Mechl. Typographus
- Processionarium* (1913). S.O.P. Fr. Hyacinthi Mariae Cormier. Roma: in Curia Reverendissimi Magistri Ordinis
- Processionarium* (1949). S.O.P. Fr. Emmanuelis Suarez. Roma: Ad. S. Sabine
- Libro de Horas menores de la O.P.* (1997). Compilación del Monasterio Santa Catalina de Siena de San Justo de Buenos Aires.

### 9.2 Artículos en revistas

- Fernández Calvo, Diana (2007) La solmización histórica y la metodológica. Un aporte musicológico a la didáctica disciplinar. Boletín de investigación educativo-musical. CIEM. **Año 14 nº 40**, pp.43-5
- Peña Serrano, P.; Martínez Gil, C.; Galán Vera, M. J. (2005) La música en los conventos dominicanos de Toledo (siglos XVI-XVIII), *Anales Toledanos*, **nº 41**, pp. 255-316.

### 9.3 Artículos de Investigación

- Aramayo, Stella (2007) *Música Sacra en el Monasterio Santa Catalina de San Justo*. Actas de las 3ª Jornadas de Historia de la Orden de Predicadores del Instituto de Investigaciones Históricas "Profesor Manuel García Soriano"U.N.S.T.A. Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino. San Miguel de Tucumán.
- Aramayo, Stella (2009) *Música en las ceremonias litúrgicas de monjas de la Orden de Predicadores de San Justo de Buenos Aires*. Actas de las 4ª Jornadas de Historia de la Orden de Predicadores del Instituto de Investigaciones Históricas "Profesor Manuel García Soriano"U.N.S.T.A. Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino. San Miguel de Tucumán.
- Díaz Cornejo, Sor María Nora (2003) *Sierva de Dios Sor Leonor de Santa María Ocampo-primera monja dominica argentina candidata a los altares-1841-1900*. Actas de las 1ª Jornadas de Historia de la Orden de Predicadores del Instituto de Investigaciones Históricas "Profesor Manuel García Soriano"U.N.S.T.A. Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino. San Miguel de Tucumán.
- Fraschina, Alicia (2003) *El monasterio de Santa Catalina de Sena de Buenos Aires durante el período colonial*. Actas de las 1ª Jornadas de Historia de la Orden de Predicadores del Instituto de Investigaciones Históricas "Profesor Manuel García Soriano"U.N.S.T.A. Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino. San Miguel de Tucumán.

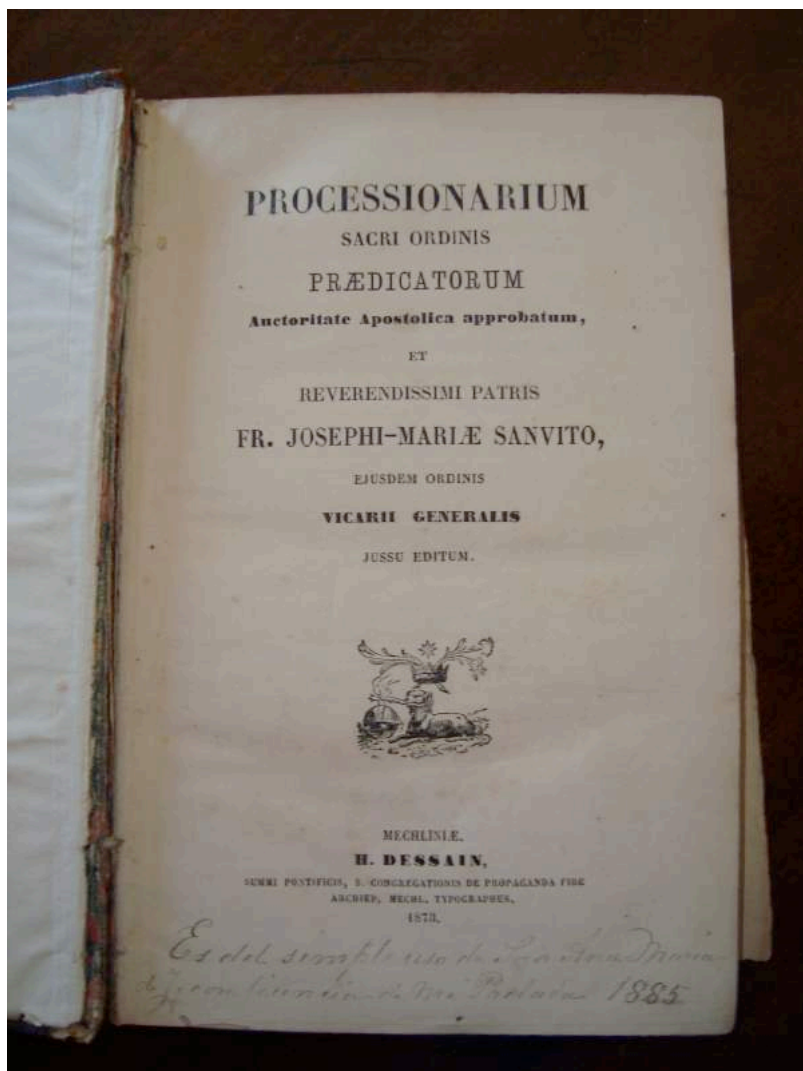
### 9.4 Artículos en Internet

- Tedeum católico [http://es.wikipedia.org/wiki/Te\\_Deum](http://es.wikipedia.org/wiki/Te_Deum) (Página consultada el 09/10/09)
- Smith, Philip Carl (2008) *The hymns of the medieval Dominican liturgy, 1250 – 1369*. A Thesis

Submitted to the College of Arts and Letters of the University of Notre Dame. Department of Music Notre Dame, Indiana [http://www.musicasacra.com/dominican/Studies/smith-medieval\\_hymnal-2008.pdf](http://www.musicasacra.com/dominican/Studies/smith-medieval_hymnal-2008.pdf) (Página consultada el 10/02/10)

## 10 Apéndice

10.1 **Figura 1.** *Se puede observar una fotografía de la tapa de un Processionarium de la Orden de Predicadores editado en 1873. Contiene partituras musicales gregorianas y pertenece al archivo del Monasterio Santa Catalina de Siena de San Justo de Buenos Aires.*



10.2 **Figura 2:** *Se puede observar la fotografía de la primera página de un Tedeum gregoriano (p.191), hallada en el archivo del Monasterio Santa Catalina de Siena de San Justo de Buenos Aires. Pertenecer a un Processionarium de la Orden de Predicadores editado en 1873, está escrito en tetragrama y en latín, y muestra una anotación manuscrita de dos flechas (con tinta azul) que posiblemente las monjas, en algún momento histórico anterior a éste, utilizaron para indicar el cambio de altura silábico y unificar el uso.*



CANTICUM TE DEUM. 191



et de-po-ne il-los, protec-tor nos-  
ter Do - mi-ne. \* Ut cog-nos.

HYMNUS, SIVE CANTICUM

SS. AMBROSII ET AUGUSTINI,

*In variis occasionibus processionaliter cantari solitum: ut in electione Magistri Ordinis, in victoria contra inimicos Fidei, in Processione pro Gratiarum actione, et similibus.*

t. 4.



**T**E De-um lau-da-mus : te Dominum  
con-fi-te-mur. Te æternum Patrem om-  
nis ter-ra ve-ne-ra-tur. Ti-bi omnes  
An-ge-li, ti-bi Cœ-li, et u-ni-versæ Po-  
tes-ta-tes, Ti-bi Cherubim et Se-raphim  
in-cessa-bi-li vo-ce pro-clamant : Sanctus,



# PROCESOS DE PREPARACIÓN PARA LA IMPROVISACIÓN EN EL JAZZ

## De la obra referente a la base de conocimientos en tres estudios de caso.

JOAQUÍN BLAS PÉREZ

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

### Fundamentación

#### *El concepto de preparación para la improvisación*

Se ha considerado tradicionalmente a la improvisación como una ejecución musical sin preparación previa. El diccionario Oxford de la música en su primera definición la describe como “una interpretación según el capricho inventivo del momento” (p.498). Sin embargo, más allá de las diversas formas que adquiere la improvisación, podemos afirmar que, por más mínima que aparezca, siempre hay una preparación del discurso improvisado. John Sloboda se pregunta acerca del músico de jazz: “¿Es éste un músico que no ejerce un esfuerzo consciente durante la improvisación pero que al mismo tiempo genera una música coherente?” (Sloboda 1985, p.138). En el caso del Jazz, si bien podría entenderse a la preparación como el momento en el que el músico improvisador se entrena para determinada improvisación en particular, es decir, que aprende el tema sobre el que improvisará o las estructuras y recursos que utilizará en la construcción de un discurso improvisado determinado, en el presente trabajo nos referiremos al concepto de *preparación para la improvisación* aludiendo al proceso de aprendizaje general que el improvisador desarrolla con el fin de producir discursos improvisados dentro de un estilo dado. La preparación se relacionó en un principio con los modos informales de formación del músico improvisador en las Big Band y Jam Sessions, ámbitos en los que el aprendizaje tenía un carácter autodidacta e intuitivo, con una modalidad de ensayo-error apoyada sobre los modos informales de formación (Coker 1964), donde las ejecuciones podían entenderse como imitación de figuras melódicas y de estilo (Leman 2008). A partir de la década del 40 aproximadamente, con el advenimiento del BeBop, el Jazz dejó de ser músicaailable y comercial masiva para pasar a ser un género popular de difusión especializada; una música para ser escuchada con un desarrollo del estilo de carácter evolutivo (Fischerman 2005). Los espacios de formación tradicionales fueron desapareciendo y las nuevas exigencias que demandaba el género fueron acrecentándose. La inserción del músico en el terreno del jazz comenzó a depender de una formación especializada en lo que respecta a la improvisación, teoría musical y lectura. En paralelo al progresivo desarrollo estilístico del género, la formación informal fue dando lugar a una sistematización del proceso de enseñanza-aprendizaje; esto representó una nueva manera de entender el concepto de la preparación y la formación del improvisador, y cambió radicalmente el concepto de lo que es hoy en día una improvisación jazzística.

#### *La preparación para la improvisación: un modo de saber hacer*

Las improvisaciones en jazz se construyen generalmente sobre estructuras armónico-formales prediseñadas y las habilidades necesarias para desarrollar ideas musicales sobre estas estructuras requieren de una especial preparación: conocimiento de la estructura formal, de la estructura rítmico-métrica, conocimiento de las reglas sintácticas de la armonía y por sobre todo de un vocabulario idiomático de recursos estilísticos típicos del jazz. Si bien podría plantearse que las decisiones e ideas musicales sobre las que se elabora el discurso musical en una improvisación se resuelven en el momento-a-momento de la ejecución, no podemos negar la importancia y el grado de influencia que tiene en el devenir musical el tipo y grado de preparación del improvisador. Se entiende entonces que la *preparación para la improvisación*, involucra el desarrollo de ciertas habilidades que posibilitan la construcción de discursos musicales improvisados.

La preparación es a la vez *proceso* y *demostración* de dicho proceso. Dado que la improvisación involucra procesos de producción musical en tiempo real, donde los modos que adopta la construcción discursiva se retroalimentan de lo antes realizado para generar lo que sigue, se asume que la obra improvisada contiene información relevante acerca de los procesos preparatorios de la improvisación. Por lo tanto se postula que mediante el análisis de la obra es posible identificar pistas de los procesos de preparación necesarios para la producción de discursos musicales similares. La comprensión de los

elementos constitutivos del discurso musical improvisado es indispensable para entender los procesos de preparación llevados a cabo por el improvisador.

### **Los referentes y la base de conocimientos**

Kenny y Gellrich (2002) entienden como punto en común de toda improvisación el hecho de que las decisiones creativas de los intérpretes son tomadas en tiempo real. El tiempo es la restricción más importante de la improvisación y por esta razón la creación improvisada ocurre en simultáneo con la performance o interpretación. También definen una restricción interna que depende del sujeto improvisador, entendida como su *base de conocimiento*; la misma involucra materiales musicales, repertorio, sub-habilidades, estrategias perceptivas, rutinas de resolución de problemas, estructuras jerárquicas, esquemas de memoria y programas motores generalizados que hacen posible el proceso improvisatorio. Este conjunto de recursos, conocido informalmente por los músicos de Jazz como 'bag of tricks' (bolsa de trucos), fue conceptualizado por Jeff Pressing (1998) como un reservorio de memoria de objetos, rasgos y procesos, que favorece los procesos de decisión del improvisador en el momento-a-momento de la ejecución. La *base de conocimiento* involucra la internalización de materiales que son idiomáticos, es decir, que pertenecen a culturas improvisatorias en particular, y se construye a partir de *referentes* musicales que se deducen a partir de las improvisaciones de otros sujetos. La imitación o mimesis del *referente* en el jazz debe entenderse en tanto copia la estructura de una tarea y su organización jerárquica trascendiendo la mera copia o imitación mecánica de movimientos (Leman 2005); el objetivo, no es en última instancia la copia exacta del modelo, sino la extracción de rasgos y estructuras de organización jerárquica que una vez aprendidas e internalizadas generen la *base de conocimiento* necesaria para la improvisación. Dos de las funciones más importantes de los referentes son: limitar las opciones del improvisador y construir paradigmas perceptivos para el oyente. Siguiendo el razonamiento de Kenny y Gellrich, se podría entender a los *referentes* como otra de las restricciones a partir de la cual se genera la base de conocimientos. Los autores entienden que mediante su experiencia musical, cada artista construye una base de conocimiento única. Mientras que los *referentes* pueden ser los mismos, las *bases de conocimientos* que ellos pueden generar son entonces múltiples, por estar atravesadas por la experiencia performativa de cada artista.

En el proceso de preparación para la improvisación el desarrollo de las capacidades improvisatorias va desde un procesamiento controlado a un procesamiento motor automático (Pressing, 1988). Para adquirir la *base de conocimiento* necesaria para la producción de discursos improvisados con determinadas características, se hace necesario un trabajo sistemático y controlado sobre cada parámetro musical y/o rasgo de los discursos improvisatorios tomados como *referente*. Solo es posible el control consciente de un aspecto a la vez en el acto improvisatorio, en tanto los demás aspectos deben proceder automatizados. Sin embargo, el músico improvisador es capaz de desviar su concentración de un aspecto a otro durante el acto mismo de la improvisación.

En un proceso sistemático de preparación para la improvisación que favorezca la internalización de una base de conocimientos es necesario dividir el conocimiento en diferentes áreas. Gellrich (1995) utiliza los términos *hardware* y *software* para dividir los componentes que forman la base de conocimiento. El *hardware* contiene patrones, fragmentos de melodías, progresiones armónicas, modulaciones, *voicings*, y la coordinación entre las progresiones armónicas y los patrones melódicos; en tanto que el *software* consiste en las reglas y procedimientos sistemáticos para la construcción de las melodías, frases e ideas musicales más extensas, el trabajo con los motivos y con las relaciones entre las diferentes partes de la improvisación y la construcción de un discurso improvisado coherente.

### **El rol del cuerpo y la recuperación de la memoria en la improvisación**

La generación de una base de conocimiento por parte del sujeto improvisador que ocurre a consecuencia del proceso de preparación para la improvisación debe darse de manera tal que el conocimiento se adquiera en la ejecución propiamente dicha y no sólo de manera conceptual. Johnson-Laird (1988) afirma que el conocimiento pasivo no puede ser utilizado en el proceso generativo del proceso creativo y que el aprendizaje de la improvisación sólo puede estar dado por el mismo acto de improvisar. Según Leman (2005) en la cognición corporeizada, es el rol del cuerpo como mediador entre la mente y la materia lo que otorga significación a la experiencia. De esta misma forma el aprendizaje de la improvisación -la *preparación para la improvisación*- debe involucrar sobre todo la práctica de la improvisación misma como reproducción controlada del acto improvisatorio incluyendo todos los procesos cognitivos que se ponen en juego en el mismo. El control sobre los parámetros debe ser la consigna de la preparación del improvisador a favor del desarrollo de las diferentes habilidades involucradas. Después de un tiempo de práctica controlada sobre determinados objetivos, se supone que estos deberían emerger intuitivamente en la improvisación.

Improvisar implica de alguna manera el no pensar; sobre todo en el acto improvisatorio teniendo en cuenta que la mente es por lo general muy lenta para poder ejercer un control eficiente a tiempo real.

(Crook 1991). En referencia a esta problemática Kenny & Gellrich (op. cit.) aportan tres condiciones en las que se da el acto improvisatorio: *estados de flujo*, *toma de riesgos* y *kinestesia*. Los *estados de flujo* se refieren al estado extático en el cual un artista se entrega por completo al momento creativo. Los autores remarcan que estos estados juegan un papel principal en la motivación y predisposición para el acto improvisatorio. La *toma de riesgos* alude a un estado autoinducido de incertidumbre genera respuestas menos predecibles y más creativas en el acto improvisatorio. La *kinestesia* involucra las complejas interacciones musculares que se ponen en juego en la interpretación musical, como forma y memoria integrada de la mente y el cuerpo, cumple un papel fundamental en la improvisación. De manera intuitiva el movimiento de las manos y el oído guían la ejecución, generando respuestas musicales más creativas y menos prefabricadas. *Estados de flujo*, *toma de riesgos* y *kinestesia* se constituyen así en la clave para el acceso fluido y creativo a las bases de conocimiento necesarias para la improvisación, teniendo en cuenta la dificultad que implica la recuperación de la memoria en tiempo real en medio de una performance improvisatoria.

### **Procesos cognitivos en el acto improvisatorio**

Las diferentes formas de recuperación de la memoria y retroalimentación que se presentan durante el acto improvisatorio deben ser entrenadas y controladas durante la *preparación para la improvisación* en la generación de una base de conocimiento, ya que están ligadas directamente con las distintas formas de producción de discursos improvisados coherentes del *software*. Gellrich (2001) aporta una visión del proceso improvisatorio en la que reconoce ocho situaciones diferentes de procesos cognitivos posibles combinables en una misma improvisación o reconocibles en diferentes improvisaciones: 1, 2 y 3 anticipación de corto, mediano y largo plazo. 1) los eventos son anticipados en un período de 0.3 a 3 segundos después de la decisión en el momento 0. 2) los eventos son anticipados en un período de 3 a 12 segundos, por ejemplo en la próxima frase melódica. 3) proyección de los planes a largo plazo para la improvisación. Las situaciones 4, 5 y 6 son el recuerdo a corto, mediano y largo término. 4) los eventos cercanos son recordados, la concentración está puesta en los eventos previos. 5) los eventos de los 4 a 16 compases anteriores son recordados, lo que nos da una noción de toda la frase anterior. 6) los eventos anteriores (todo el solo) son recordados, lo que nos da una noción del estado de toda improvisación hasta el momento. 7) Los estados de flujo en donde la concentración está solo en lo que está ocurriendo y está siendo creado en un momento particular. 8) los procesos de retroalimentación donde las ideas son recolectadas para futuras improvisaciones del recuerdo actual o bien los eventos actuales son evaluados en comparación con los ocurridos a mediano y largo plazo.

Por todo lo expuesto, este trabajo intenta describir los elementos y aspectos constitutivos de *base de conocimientos* posible de ser generada a partir de los solos analizados como *referentes*. Se supone que esta *base de conocimiento* posibilitaría producción de discursos improvisados similares a los analizados.

### **Objetivos**

Este trabajo se propone utilizar las herramientas del análisis musical para estudiar 3 improvisaciones jazzísticas para recabar datos que revelen la *base de conocimientos* necesaria para entender los procesos de preparación de una obra improvisada.

### **Método**

Se analizaron tres solos improvisados que funcionan como casos paradigmáticos de tres estilos de improvisación en el jazz, bajo el supuesto de que la *preparación* necesaria para generar improvisaciones similares a los solos 1, 2 y 3 dependería del desarrollo de habilidades específicas para cada caso que integrarían bases de conocimiento diferentes. El primer caso (solo 1) es el del solo de Sonny Stitt sobre *C Jam Blues* (1975), el segundo caso (solo 2) corresponde al solo de Miles Davis en *So What* (1959) y el tercer caso (solo 3) el solo de John Coltrane en *Giant Steps* (1960).

### **Procedimiento**

- 1) Se decodificó y transcribió en partitura el contenido de los tres solos improvisados.
- 2) Se aplicaron herramientas de análisis musical para identificar en las transcripciones componentes gramaticales armónicos, rítmicos y melódicos característicos de cada registro de improvisación. Las herramientas utilizadas fueron: (i) análisis funcional y estructural de la armonía; (ii) análisis jerárquico de la organización de la altura basado en el Tonal Pitch Space (Lerdahl, 2001) para entender las escalísticas y modos utilizados en las obras; (iii) análisis y comparación de figuras rítmicas utilizadas (iv) análisis de tipo paradigmático y comparativo sobre fragmentos melódicos para estudiar la construcción de patterns; (v)



análisis de formas de construcción formal de los discursos improvisados tales como, el desarrollo motivico, el pattern y el riff, basados en bibliografía teórica y pedagógica relacionada con el jazz.

3) A partir de los análisis efectuados se seleccionaron rasgos de las improvisaciones susceptibles de brindar pistas o indicios acerca de aspectos preparatorios de la improvisación y se consideró su vinculación con la información disponible sobre los aspectos preparatorios de la práctica de la improvisación consignados en el marco teórico.

## Resultados

A continuación se presentan los resultados del análisis. Estos se ordenaron de acuerdo a las categorías de hardware y software provistas por Kenny y Gellrich (2002) entendiendo que ellas guardarían relación con la base de conocimiento propia de cada improvisador.

### Análisis de rasgos de *hardware* en los solos 1, 2 y 3.

#### *Forma y estructura armónica:*

Una de las restricciones más características de la improvisación en el jazz es que la misma se basa por lo general en la repetición indeterminada de una estructura armónica, basada en la estructura formal de un tema, que se constituye en una serie o progresión armónica invariante que el solista puede anticipar. En el caso del solo 1, la estructura armónica se basa en la estructura formal del blues 12 compases (tres frases de 4c.). El blues es la estructura más utilizada para la improvisación en jazz. Aunque la armonía es analizable en términos tonales, el blues trae consigo rasgos melódico/armónicos muy marcados, como por ejemplo la superposición de una escala de blues a un acorde mayor de séptima menor (entendido como tónica). En los casos 2 y 3 las estructuras se basan en la armonía de un tema original compuesto por los improvisadores. La estructura del solo 2, basada en principio en la idea de grandes secciones sobre una misma armonía modal, toma como modelo la forma de 32 c. (A-A-B-A) de la canción estándar norteamericana, organizada en 4 frases de 8c (8+8+8+8). La estructura armónica del solo 3 está enteramente basada en una progresión por 3ras mayores; el cambio a centros tonales lejanos en un lapso muy corto de tiempo es lo que hace tan particular a esta progresión armónica y la convierte en una estructura de alta complejidad para la improvisación. Este tipo de modulación por terceras, conocida como *Coltrane changes* fue posteriormente utilizada como modelo para numerosas estructuras armónicas y temas para la improvisación. En la figura 1 podemos observar graficadas las tres estructuras armónicas sobre las que se basan los solos 1, 2 y 3.

Existen dos tipos de restricciones dadas por la estructura armónica las referentes a la estructura del acorde y las referentes a su funcionalidad tonal (Johnson-Laird 1991, p.305) (Por ej. BMaj7: está compuesto por Si-Re#-Fa#-La# y se corresponde con una escala mayor o lidia, su funcionalidad es de I ) Aunque esto es cierto y relevante para la organización de la altura, la comprensión de algunos rasgos adicionales característicos del estilo y relacionados directamente con la organización jerárquica y estructural de la altura, que se expondrán a continuación explican de manera más acabada la relación entre la construcción de una línea melódica sobre una estructura armónica prediseñada.

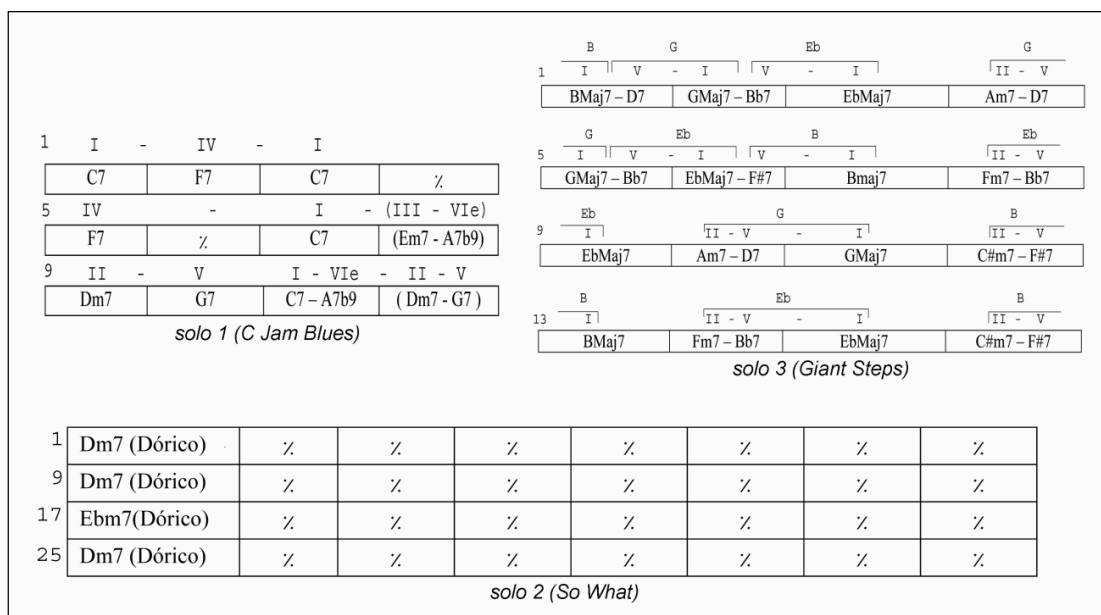


Figura 1. Comparación de las estructuras armónicas de los solos 1,2 y 3. Cada recuadro se debe interpretar como un compás. Los números arábigos se leen como número de compás. Los números romanos como análisis funcional.

### Rasgos melódicos característicos (organización de la altura):

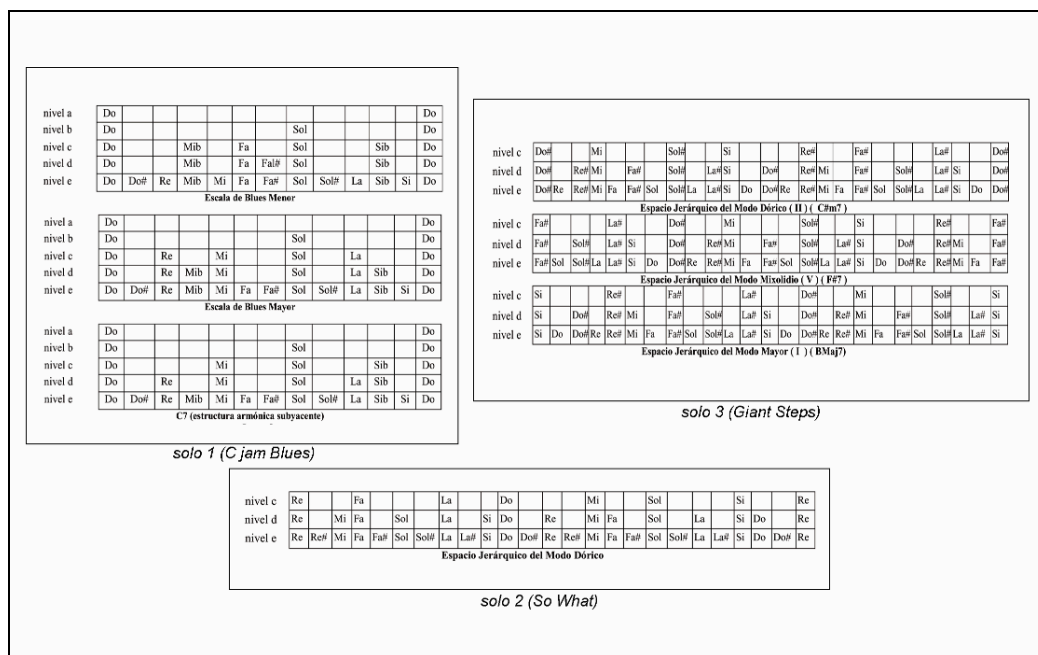
Para el solo 1 podemos señalar como rasgo característico la forma en que son jerarquizadas algunas notas que en la música tonal ocuparían niveles más altos en la estructura de la altura. Se puede observar por ejemplo el lugar que ocupa Mib como nota estructural superpuesta a una estructura de C7 donde debería ocupar el nivel cromático como disonancia (ver apéndice de melodías fragmento 1). Esta nota funcionaría a nivel melódico en un nivel estructural como parte de una escala de blues menor (ver figura 2). Otras notas estructurales a nivel melódico que se dedujeron del análisis son el Fa# (ver apéndice fragmento 2) y el Sib como parte de la estructura anteriormente nombrada, y el La como parte de una escala de blues mayor (ver apéndice fragmento 3). En el blues estas notas son conocidas usualmente como *blue notes*. Para comprender el funcionamiento de estas alturas en la escala o escalas de blues debemos entender a la altura en el blues como una superposición de estructuras o espacios jerárquicos de la altura donde el plano melódico funciona muchas veces de manera independiente a la base armónica subyacente.

Para el solo 2 se puede observar como el plano melódico se mueve en muchos casos en la superposición de terceras definiendo 9na, 11na y 13na como grados estructurales. Como ejemplo puede verse la superposición de las notas Do-Mi-Sol (7ma, 9na y 11na) sobre una estructura armónica de Dm. (ver en apéndice de melodías, el fragmento 4, los números se interpretan como grados de la escala correspondientes para esa estructura). La estructura jerárquica para la altura en *So What* está graficada en la figura 2, donde el ordenamiento por terceras funciona como pasos en el nivel c graficando de alguna manera el uso que se le da al modo en este tipo de improvisaciones.

Para el solo 3, aparecen tres estructuras acórdicas en diferentes centros tonales: Maj7, 7 y m7 (para Si por ejemplo C#m7-F#7-BMaj7). Aunque estas estructuras son analizables en términos tonales como II-V-I el funcionamiento que se observa en el plano melódico trasciende lo tonal y adquiere un funcionamiento similar al solo 2. En el solo 3 observamos 9na, 11na y 13na utilizadas como sonidos estructurales (ver apéndice fragmento 4). Podemos graficar entonces 3 estructuras jerárquicas una para cada tipo de estructura antes nombrada las mismas se relacionan con los modos Dórico, Mixolidio y Mayor (ver figura 2).







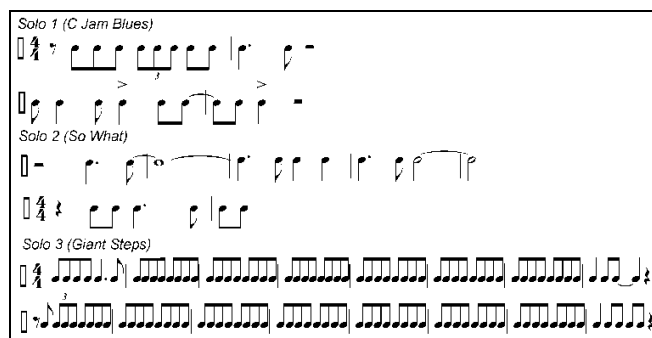
**Figura 2.** Comparación de las estructuras jerárquicas de organización de la altura (solos 1, 2 y 3, cada estructura/s en cada recuadro) basadas en el Tonal Pitch Space (Lerdahl, 2001). En cada tabla se grafica una estructura jerárquica: los niveles más profundos de la estructura son: el nivel a para solo 1 y el nivel c para los solos 2 y 3; estos niveles representan notas con mayor peso estructural. Los niveles mas superficiales están representados por el nivel e (escala cromática).

**Rasgos rítmicos característicos:**

La estructura métrica y el tiempo son un factor importante a tener en cuenta como restricción: los 3 solos están en 4/4 (con swing). Los solos 1 y 2 son de tiempo moderado: 157 bpm (solo1) 140 bpm (solo 2). El solo 3 es de tiempo muy rápido: 300 bpm aprox.

El ritmo en cuanto a figuras utilizadas y combinación puede entenderse como otra de las restricciones para la construcción de la base de conocimiento. En la figura 3 puede observarse una selección de los motivos rítmicos más representativos en los solos analizados. Mientras que en el solo 1 las frases melódicas están construidas mayormente en base a la combinación de figuras, en el solo 3 se reconoce un continuo de corcheas. El solo 2 utiliza frases melódicas cortas combinando figuras (corchea, negra con punto) y frases con valores largos.

En relación al ritmo y al fraseo se contempló en los análisis el cálculo de la relación entre la cantidad de sonido y silencio presente en cada solo. Mientras que en el solo 1 se registraron frases y silencios de duración media, en el solo 2 se registraron duraciones variables entre silencios y frases muy cortos/as y otros de larga duración. El solo 3 se caracteriza por presentar frases de larga duración y silencios muy cortos.



**Figura 3.** Comparación de motivos rítmicos mas representativos de los solos 1, 2 y 3 donde puede observarse las diferencias en las figuras rítmicas y combinaciones utilizadas.

## Análisis del *Software* en los solos 1,2 y 3:

### *Formas de construcción de un discurso improvisado coherente: El Riff, el desarrollo motivico y el pattern*

Como se puede observar en la Figura 4, el solo 1 se construye en base a la repetición y la variación de riffs. Los materiales varían de coro a coro, presentándose en cada uno riffs o materiales nuevos que son elaborados o contrastados en el transcurso del mismo. El comienzo de un nuevo coro marca el comienzo de nuevas ideas o materiales, que renuevan el discurso.

En el solo 2 se reconoce el desarrollo motivico. La figura 4 presenta un fragmento del análisis paradigmático hecho sobre el primer motivo de la improvisación en *So What*: la permanencia sobre un mismo acorde obliga de alguna manera al solista a desarrollar este tipo de improvisación donde no hay acordes por los que moverse y/o formulas o patterns para llenar el tiempo.

El solo 3 está construido en general a la combinación de patterns melódicos de cuatro notas. El pattern (F,2,3,5) (Fundamental, 2da, 3ra, 5ta) aparece varias veces en distintos acordes. En la figura 4 puede apreciarse la cantidad de veces que aparece en el solo (35) Se puede observar como la recurrencia motivica no es solo de acorde a acorde sino que también hay frases enteras o varios motivos encadenados que son recurrentes. Esto nos hace pensar que la base de conocimiento no está configurada solo en base a patterns de 4 notas sino que también incluye -y es de vital importancia- los enlaces posibles entre los diferentes acordes y frases de varios patterns enlazados.





**Solo 1 C Jam Blues (primeros coros de improvisación)**

**Solo 2 So What. Paradigmatico motivo 1**

**Solo 3 Giant Steps (patterns)**

**Solo 3 Giant Steps (comparación primeros cuatro compases)**

**Figura 4.** Comparación de los procesos de construcción de coherencia formal en los solos 1, 2 y 3. El recuadro correspondiente al solo 1 es un fragmento del análisis de los riffs. El recuadro del solo 2 es un análisis paradigmático del desarrollo del primer motivo del solo. En los recuadros restantes aparece (izquierda) un muestreo del pattern F235 (fundamental, 2da, 3ra y 5ta de la estructura armónica) en el solo 3 sobre cada pattern están enumerados los números de compases en los que aparece repetido el pattern. El recuadro de la derecha para el solo 3 compara los primeros 4 compases del mismo.

### Aspectos de la preparación para la improvisación observables en los solos 1, 2 y 3:

Entendiendo lo analizado en los solos 1, 2 y 3 como parte constitutiva del hardware y del software de la base de conocimiento observable en la partitura y necesaria para la producción de improvisaciones similares, se puede afirmar que:

1) de las diferencias planteadas para las bases de conocimiento que se corresponden con los solos 1, 2 y 3 se deduce que una especial preparación (diferente para cada una) es necesaria para la producción de cada tipo de improvisación.

2) algunas formas de producción y recursos del hardware están asociados directamente con el software, por lo que la adquisición de habilidades relativas a los procesos de producción (hardware) deben ir acompañadas de ciertos recursos (software) y viceversa. Por ejemplo la estructura armónica del solo 3 depende de la utilización de patterns, o el desarrollo motivico se ve favorecido con la duración de los acordes en el solo 2. La preparación no puede obviar ninguno de estos aspectos y tampoco su relación.

3) en relación con las habilidades relativas a los procesos de construcción del discurso improvisado se deducen diferentes tipos de procesos cognitivos que se ponen en juego en los diferentes solos. En el caso del solo 1 puede señalarse la comparación con el referente y la elaboración y variación de nuevas frases a partir del silencio como momento de toma de decisiones. Los procesos de retroalimentación, recuerdo y anticipación Gellrich (1995) pueden asociarse al riff teniendo en cuenta que la improvisación de un material que va a ser repetido como riff implica cierta anticipación a mediano plazo (este material debe tener ciertas características básicas que permitan su repetición. La decisión de tocar un riff sería una decisión consciente y anticipada. También implicaría un proceso de recuerdo a corto y mediano plazo. El control de procedimientos de desarrollo motivico en un nivel aural e intelectual necesita de cierto tiempo necesario para tener una buena retroalimentación aural y tomar decisiones a un nivel consciente. Del solo 3 se deduce que aunque el improvisador recibe retroalimentación aural de su ejecución, su utilización consciente está limitada por la larga duración de las frases, por la duración limitada del silencio y por el tempo (300 bpm). Esta situación hace que se deduzca que el improvisador es capaz de concentrarse sólo en lo que está siendo creado en ese momento en particular estados de flujo. La kinestesia cumple un papel fundamental en este tipo de improvisación; aquí la memoria no es sólo de estructuras y o patterns sino también es memoria motora. El feedback motor es tan importante como el feedback aural. En la tabla 1 se presenta una comparación entre los rasgos principales de los solos 1 2 y 3.

|                      |          | Solo 1 (C Jam Blues)                                      | Solo 2 (So What)  | Solo 3 (Giant Steps)  |  |
|----------------------|----------|---|---|---|--|
|                      |          | Estilo  | Bop-swing   | Jazz modal  | Hard Bop   |
| BASE DE CONOCIMIENTO | HARDWARE | Estructura métrica  | 4/4 (swing)   | 4/4 (swing)   | 4/4 (swing)  |
|                      |          | Tempo   | 152 bpm   | 140 bpm   | 300 bpm  |
|                      |          | Estructura formal   | Blues (12 c.) (4+4+4) compases                              | Original (32 c.) (AABA) (8+8+8+8) compases  | Original (16 c.)   |
|                      |          | Estructura Armónica                                       | Blues   | Modal (ritmo armónico de larga duración) (8c.)  | Modal – Tonal (ritmo armónico muy rápido) (blanca)                         |
|                      |          | Progresión armónica                                       | I – IV – I – II – V- I                                      | Dm(dórico)-Ebm (dórico)-Dm (dórico)   | Modulación por medianas. (B-Eb-G)  |
|                      |          | Estructura Jerárquica de Organización de la altura        | Escalas de blues, superposición de estructuras.             | Modos dóricos, 9na, 11na y 13 entendidas como notas estructurales.                                    | Estructuras modales (dórica, mixolidia y mayor sobre progresiones tonales) |
|                      |          | Motivos rítmicos  | Combinación de figuras: corcheas, negra con punto, y otras. | Combinación de figuras, corcheas, negra con punto, y otras, combinación de valores de mayor duración. | Movimiento continuo de corcheas  |
|                      | SOFTWARE | Fraseo Relación Sonido-Silencio                           | Frases y silencios de mediana duración.                     | Frases y silencios de diferente duración.   | Frases Largas y silencios de corta duración.                               |
|                      |          | Modos de producción del un discurso improvisado coherente | Riff  | Desarrollo motivico   | Patterns-combinación y grupos de patterns                                  |



|  |  |  |   |   |   |
|--|--|--|---|---|---|
|  |  | Tipos de retroalimentación, recuerdo y anticipación. | Retroalimentación y recuerdo a mediano plazo. | Retroalimentación y anticipación a corto, mediano y largo plazo | Retroalimentación, a largo plazo predominan los estados de flujo. |
|--|--|--|---|---|---|

**Tabla 1.** Comparación de los aspectos más importantes de la base de conocimientos correspondiente a los solos 1, 2 y 3.

## Conclusiones y discusión

Después de observar los resultados del análisis podemos afirmar que el tipo y la forma de preparación necesarios para la producción de discursos improvisados similares, pueden ser deducidos de la obra, la cual funciona como referente para la generación de una base de conocimientos con la que el improvisador cuenta al momento de operar con la restricción temporal que esta modalidad de ejecución en tiempo real impone. Entender los procesos y estructuras que rigen los discursos improvisados es fundamental para entender a su vez los procesos que posibilitan su generación. Si bien los procesos que guían la práctica de la improvisación jazzística obedecen a ciertos principios generales, el estudio del contexto estilístico de su producción arroja marcadas diferencias en los procesos de preparación necesarios, como lo muestran los resultados del análisis de los solos 1,2 y 3 en el presente estudio. La mimesis del referente, una práctica habitual en la preparación de la improvisación genera la conformación de una base de datos nueva, por lo que la copia fiel del original no es posible. Los rasgos individuales son únicos, y por las complejas particularidades de aprendizaje en los que se forman, hacen casi imposible su exacta reproducción.

La improvisación como construcción de un discurso musical en tiempo real es un tipo de performance que puede involucrar distintos tipos de procesos cognitivos. Así como en la composición el compositor reflexiona muchas veces acerca del mismo lenguaje compositivo, el improvisador reflexiona en los diferentes tipos de improvisación acerca de la improvisación como una forma distinta de conocimiento musical. Cabría preguntarse si al fin de cuentas podemos seguir afirmando que es un modo de conocimiento musical que pone en juego habilidades de ejecución, audición y composición de manera inmediata y espontánea (Stubley, 1992), o si es un modo de conocimiento distinto en donde la producción de música novedosa en la que la ejecución se rige por pautas, procedimientos y habilidades diferentes a los de la composición. La contradicción entre la búsqueda de control consciente sobre los parámetros en las instancias de práctica y la búsqueda de estados de flujo en los que una base de conocimiento se exteriorice sin trabas define a la improvisación como una práctica que, aunque necesita de una especial preparación, no puede ser del todo preparada, puesto que la restricción que la define es el tiempo en la inmediatez y espontaneidad de la práctica.

## Referencias

- Clarke, E.F. (1991) Generative processes in music. In J.A.Sloboda (Ed.) *Generative processes in music: The psychology of performance, improvisation, and composition*. (pp.1-26) Oxford: Clarendon Press.
- Cooker, Jerry (1964). *Improvisando en Jazz*: Ed. Victor Lerú. Buenos Aires.
- Fisherman, Diego (2005) Escrito sobre Música. Paidós Diagonales. Buenos Aires.
- Gellrich, M. (1995) Umrisse zu einer Methode der Improvisation. Ringgespräch über Gruppenimprovisation, (pp, 5-1)
- Johnson-Laird, P. N., *Jazz Improvisation: A Theory at the computational level*. Academic Press Limited. Usa .1991 (pp 291-325)
- Kenny, Barry J., Gellrich, Martin. (2002) *Improvisation*. The science and psychology of music performance. Oxford University Press. (pp 117 – 134)
- Lerdahl, Fred. (2001) *Tonal Pitch Space*. Oxford University. New York.
- Leman, M. (2005) *Embodied music cognition and mediation technology*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Pressing, J. (1988). Improvisation: methods and models. En John A. Sloboda. *Generative Processes in Music*. Clarendon Press.(pp129-178)
- Scholes, Percy A. (1984) *Diccionario Oxford de la Música*. Ed. Sudamericana.
- Sloboda, J. A. (1985). *The Musical Mind. The Cognitive Psychology of Music*. Oxford: Clarendon Press.

Stubley, Eleanor V. (1992). *Fundamentos Filosóficos*. En R. Colwell (ed.) "Handbook of research in Music Teaching and Learning". Reston: MENC Shimer Books. Sección A-1.

**Apéndice de melodías:**

**Fragmento 1:**

**Fragmento 2:**

**Fragmento 3:**

**Fragmento 4:**

Los números se interpretan como grados de la escala correspondientes para la estructura de Dm7, F significa Fundamental.



**Fragmento 5:**

Los números se interpretan como grados de la escala correspondientes para esa estructura, se indican también los compases en los que se encuentran los grupos de notas.

The musical notation for Fragment 5 consists of two staves. The first staff contains four measures of music, each with a chord symbol above it: BMaj7 (measures 1-2), B<sup>b</sup>7 (measures 3-4), B<sup>b</sup>7 (measures 5-6), and F m7 (measures 7-8). The notes are: 7 3 F 13, 9 7 6 5, 3 5 7 9, and 5 6 7 5. The second staff contains three measures of music with chord symbols: BMaj7 (measures 9-10), BMaj7 (measures 11-12), and GMaj7 (measures 13-14). The notes are: 7 5 6 7, 9 7 6 5 3, and 5 6 7 9. Measure numbers are indicated as c.1, c.2, c.5, c.24, c.29, c.39, and c.117.

# IMPROVISACIÓN EXPERTA Y SU RELACIÓN CON LA AUDICIÓN: UN ESTUDIO BASADO EN ENTREVISTAS

MARÍA VICTORIA ASSINNATO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

## Fundamentación

El concepto improvisación abarca una amplia gama de ejecuciones musicales que, en principio, difieren entre sí en numerosos aspectos. Susan Hallam (1998) explica que el término improvisación incluye desde la ligera desviación de un ritmo, o de una articulación previamente ensayada hasta muchos tipos de música libre no planificada; y sugiere que se la podría considerar como la interpretación de la música que no está escrita. A su vez, este concepto es asociado generalmente a diversos géneros de la música popular, descuidando su existencia en ejecuciones dentro del ámbito de la música académica. Da cuenta de ello un cuerpo considerable de estudios que indagan el alcance del término en el campo de las músicas populares en comparación con el reducido número de investigaciones de igual naturaleza en el terreno académico (Nettl & Russell 1998). Específicamente en la música occidental, existe una dicotomía entre el concepto de improvisación y las prácticas improvisatorias (Nettl 1998). Meyer (1956) sostiene que los límites entre la improvisación en música popular y en música culta suelen estar trazados sobre la base de la teoría musical más que sobre la práctica, porque tanto el intérprete del período barroco de la tradición occidental, como el creador-intérprete oriental o el cantante popular, efectúan su labor creativa ornamentando y variando un plan básico. La diferencia principal radica en el hecho de que en la canción popular el plan se transmite por tradición oral y los adornos no están codificados, sino que forman parte de la tradición y pueden ser renovados por el cantante (Meyer 1956).

Con un fuerte acento etnomusicológico, se ha tratado más ampliamente el concepto de improvisación indicando que las prácticas improvisadas involucran en realidad todo tipo de decisiones en el transcurso de una ejecución (Anderson Sutton 1998). En esta misma dirección se ha estudiado el alcance del concepto analizando ejecuciones que pueden ser entendidas como improvisatorias en el continuo musical para caracterizar a la improvisación como una performance diversa y partir desde aquí hacia una categorización inicial de las prácticas improvisadas (Assinnato 2009b). A modo de ejemplo, una improvisación-imitación es una ejecución que responde generalmente a una forma responsorial donde un sujeto improvisa y otro (o un grupo de sujetos) imita, aunque tiene la libertad de realizar pequeñas variaciones. Otro ejemplo, una improvisación-variación, en la que la re-elaboración es continua: un músico propone y otro responde, logrando un nivel de comunicación musical mientras se desarrolla la performance, que puede efectuarse siguiendo una forma musical previa o ir formándose en el transcurso de la ejecución. En estos últimos, la forma musical en realidad termina dependiendo de la improvisación misma, si bien existe una organización en el nivel de la frase musical, la estructura general queda implícita en el proceso y se infiere a partir del producto. En síntesis, decimos que la práctica improvisada se constituye en una ejecución musical que presenta unas características internas propias al sujeto que improvisa y otras externas vinculadas al contexto musical, independientemente del ámbito musical en el que se localice dicha práctica.

Otros autores se han ocupado de estudiar los procesos cognitivos que subyacen a la improvisación (Pressing 1988, Kenny & Gellrich 2002). Ellos destacan que en el proceso improvisatorio, los individuos operan con un conocimiento de base que mantienen mediante la práctica y un referente brindado por el contexto musical y socio-cultural en el que se desarrolla la performance. Claro que una improvisación fluida y coherente, requiere además un cierto nivel de desarrollo instrumental y musical que permita al ejecutante disponer de los recursos técnicos necesarios para llevar a la práctica las ideas que pueda suscitar. El perfeccionamiento improvisatorio viene como consecuencia también de la experiencia del ejecutante.

Por otra parte, la teoría computacional de Johnson-Laird (1991) revela que el proceso improvisatorio se origina mediante la selección y combinación de materiales pre-existentes, reguladas por un conjunto de criterios aplicados por el individuo al improvisar. De acuerdo con Hallam (1998) improvisar implica en gran medida la utilización de la memoria a largo plazo y la interacción simultánea de procesos cognitivos tanto automatizados como conscientes (Hallam 1998).

Además, es frecuente encontrarse con que la improvisación puede ser tomada como parte del proceso de composición, entendiendo que improvisadores y compositores efectúan un mismo

trabajo pero distinta escala: esa escala es la del tiempo real, en el que concepción y ejecución se unifican (Norro 2008, Halam 1998) y en la cual, improvisadores están condicionados a trabajar con lo que sucede en la situación improvisada, mientras que los compositores pueden realizar revisiones y modificaciones a su obra.

Una mirada filosófica del término en cuestión (Nachmanovitch 1990) remite al proceso explicando que en el mismo participan un conjunto de fuentes tales como la inspiración, la creatividad, el vehículo; todas convocadas en un mismo fluir del tiempo por una mente que juega. El concepto de juego aquí alcanza la libre especulación y utilización de materiales; remite no a lo que hacemos sino a cómo lo hacemos, es “espíritu de exploración y libertad, hacer y ser por puro placer” (Nachmanovitch 1990, p. 58). Es posible vincular la idea de disponer del conjunto de todas estas fuentes con la noción de base de conocimiento que mencionan los autores que anteriormente citamos. Asimismo, esta perspectiva involucra los frutos de la improvisación, tomándolos como el resultado e indicando la existencia del significado como un producto. Más allá de las características del proceso y del producto improvisatorio, es importante destacar el alto grado de conocimiento de la situación que, según Blum (1998), poseen los improvisadores, lo que se vincula por un lado con lo que se considera pre-existente, como requisito previo del improvisador y por el otro, con el nivel de previsibilidad y de operatividad que ello le permite.

Por todo lo dicho anteriormente, podemos especular con que el concepto de improvisación pueda resumirse en improvisación = [(práctica sistematizada + cantidad experiencia individual + nivel de desarrollo musical e instrumental) + (contexto sonoro actual + imaginaria musical)] % tiempo real; pero tal vez esta fórmula no resulte operativamente accesible. Por eso, optamos por definir el concepto más integralmente, por lo que proponemos a la improvisación como una modalidad de conocimiento musical que nuclea otros modos de conocimiento musical (Stubley 1992) tales como la audición, la ejecución y la composición musicales. La habilidad improvisatoria conforma un proceso de re-elaboración en el curso de la ejecución de elementos delimitados por un referente contextual.

Para el estudio de qué constituye una práctica improvisada resulta relevante indagar en el pensamiento del improvisador. Con el objetivo de ajustar la definición alcanzada, nos proponemos explorar en el pensamiento de los músicos que realizan este tipo de práctica. Como sugiere Anderson Sutton (1998), para comprender una improvisación deberíamos prestar atención tanto a las estructuras del sonido como al razonamiento de los músicos sobre los procedimientos mediante los cuales han producido dichas estructuras. A su vez, en un estudio anterior sustentado en la hipótesis de que la audición se ve comprometida durante la performance improvisada se indagó tal compromiso y sus implicancias para habilidades audición, lo que se observó a partir del análisis de transcripciones efectuadas por alumnos de nivel de inicial luego de una actividad de improvisación (Assinnato 2009a). Siguiendo en esta dirección, se considera necesario observar de qué manera los improvisadores vinculan la práctica improvisada con los distintos componentes del lenguaje musical y si estos ejercen un rol determinado para la recepción. Es por ello que este trabajo se propone recabar información brindada por músicos profesionales que se desempeñan en diversos géneros de músicas populares y encontrar allí sustento para comprender en forma integral a la improvisación musical.

## Objetivos

Indagar el alcance del concepto de improvisación para los músicos profesionales a partir del análisis de respuestas dadas a disparadores metacognitivos.

Examinar el papel de la improvisación vinculada con distintos componentes del lenguaje musical.

## Metodología

### Sujetos

21 sujetos respondieron a una entrevista semi-estructurada, todos ellos músicos profesionales de entre 16 y 57 años de edad. Los entrevistados fueron 7 pianistas, 4 guitarristas, 3 percusionistas, 3 bajistas, 2 saxofonistas, 1 trompetista y 1 cantante, quienes reportaron un mínimo de 10 años de experiencia, ya sea en ámbitos formales o informales y 15 sujetos se reconocieron como autodidactas. Además, contaban con experiencia en diferentes géneros de la música popular, aunque en general, los géneros en los que manifestaron haber desarrollado sus prácticas de improvisación se reducen al jazz, el folclore argentino (fusión, de proyección) y el género canción.

### Equipamiento

Las entrevistas fueron guardadas en formato de video, debido a que permite llevar a cabo la entrevista y la desgrabación ordenadamente y, además, posibilita conservar las ejecuciones para observar en un futuro las implicancias corporales. Durante la grabación se utilizó una videocámara digital Handycam Sony DCR-DVD 308. Se efectuaron en una toma de frente y fueron realizadas en

ambientes silenciosos. Además, cada músico dispuso de su instrumento principal para realizar la improvisación.

## **Diseño y procedimiento**

El diseño constaba de tres partes. En la primera parte, Performance, los sujetos realizaban una tarea de improvisación, con su instrumento mientras que en la segunda parte, Entrevista Semiestructurada, los sujetos respondían una serie de preguntas organizadas de acuerdo diferentes ejes. En la tercera parte, Cuestionario, los sujetos respondían un cuestionario abarcando valoraciones de la influencia de la práctica de improvisación en sus desempeños musicales y otras cuestiones relativas a su formación específica.

### **Performance**

En esta sección los sujetos realizaron una improvisación que respondía a la simple consigna de “improvisar durante 3 minutos”, sin otras restricciones que la duración global para no influenciar el concepto de improvisación que poseen los músicos. Pasado ese lapso de tiempo, el investigador indicó un gesto de cierre, a partir del cual los ejecutantes tomaron el tiempo necesario para finalizar su improvisación.

### **Entrevista**

1) Metacognición sobre el proceso: en esta sección se formularon 3 preguntas que promovieron el ejercicio metacognitivo de los músicos (en relación a la ejecución realizada en la sección anterior). Las preguntas efectuadas fueron:

- a. ¿Qué crees que haces cuando improvisas?
- b. ¿Cuáles son los procedimientos que utilizas?
- c. ¿Consideras que existen diferencias entre la música improvisada y la música que no lo es? En caso de contestar afirmativa, describir tales diferencias, en particular desde la audición.

2) Teorización (Alcance del concepto improvisación): aquí se indagó el alcance del término y posteriormente, se solicitó ejemplos, tanto de música improvisada como de músicos improvisadores. Para ello, se les preguntó, y posteriormente se les solicitó:

- a. ¿Qué crees que es la improvisación?
- b. Menciona ejemplos de música que consideras improvisada (al menos 3)
- c. Señala músicos que consideres prototipos de improvisadores (al menos 3)

La entrevista fue llevada a cabo por el investigador quien de acuerdo a las respuestas obtenidas podía intervenir pidiendo aclaraciones y/o ampliaciones.

### **Cuestionario**

1) La práctica de improvisación y el desarrollo de la habilidad auditiva: En esta sección, se requería a los músicos indicar una puntuación en una escala de 1 a 10 de acuerdo a cuanto creían que la improvisación les había influenciado su habilidad para el reconocimiento auditivo de:

- a. las alturas
- b. el ritmo
- c. la armonía
- d. la forma musical

2) Datos relativos a la formación musical (que fueron solicitados en forma verbal al comienzo de la entrevista)

## **Resultados**

En este trabajo se presentan solamente los resultados de los análisis realizados para la pregunta **a** de la Entrevista (sección 2) y para el Cuestionario (sección 3). Las secciones restantes están consideradas en otro trabajo (Assinnato, en preparación).

### **Resultados Entrevista: Teorización**

En el esfuerzo por explicar que creen que es improvisar, los sujetos colocaron el acento en distintos aspectos que componen las prácticas improvisadas. Por ejemplo, algunos de ellos, recalcaron los conocimientos previos, con declaraciones tales como:

...“es ir poniendo cosas que lo fueron formando a uno”. (Sujeto 1)

...“la creación en tiempo real en un escenario por cualquier improvisador generalmente esta como mediada o preparada por las exploraciones que hace en su casa”. (S. 11)

...“aprendemos determinadas rutinas y después las combinamos”. (S.16)

Otros, referenciaron al juego y algunos lo vincularon también a la libertad, en expresiones tales como:

“(S.5) *“Jugar, inventar y crear una canción. Jugar con algo y a través de eso crear una canción”.*

“(S.9) *... “juego de libertad, poder ser libre, tener libertad de explorar y poder encontrar tu estilo”*





... "como un juego. Básicamente un juego donde uno esta en ese patio de juegos y se divierte, por momentos sufre un poco..." (S. 13)

Algunos de los entrevistados destacaron el elemento tiempo real relacionado con la elección, combinación y desarrollo de ideas.

"Es lo que uno es capaz de hacer en tiempo real" (S. 2)

"Es el resultado de cosas, de vivencias, de estados de ánimo, de estudio, de todo ese combo metido en uno en un momento determinado" (S. 3)

... "elección de lo que uno este haciendo en el momento" (...) "dispuesto a lo que vaya viniendo tomarlo, adaptarlo, y que tenga un factor que uno no esperaba, digamos que el momento lo determine" (S. 4)

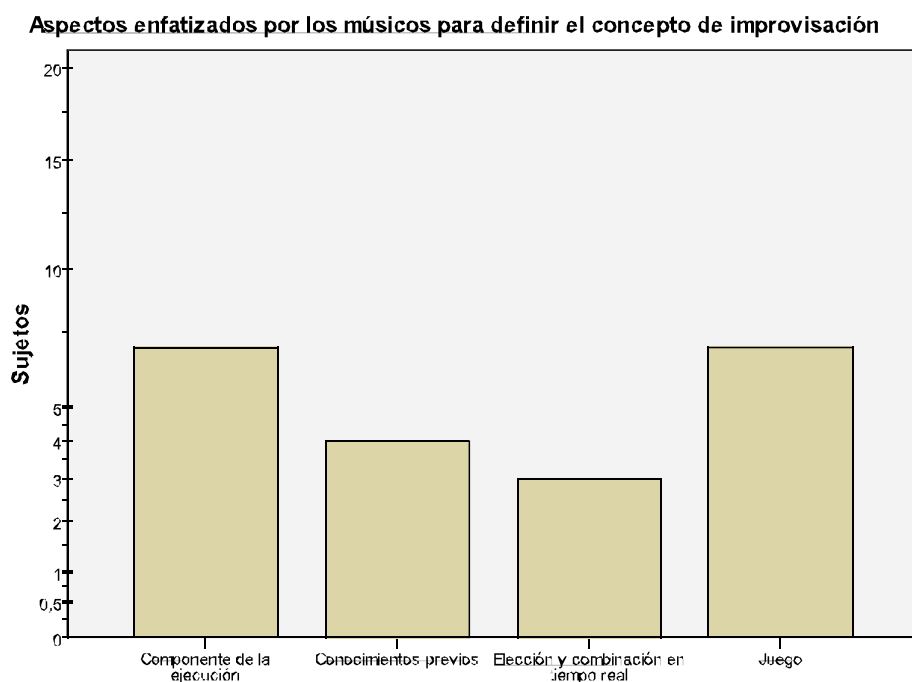
Por último, varios sujetos subrayaron que la improvisación puede ser un aspecto que constituye la actuación musical, ya sea en situación de ensayo o en vivo, y también en etapas de elaboración de arreglos. Los fragmentos siguientes dan muestra de ello:

... "en ese estadio de estar generando y arreglando la música, un tema, o componiendo un tema, hay improvisación y lo sigue habiendo en cada etapa, en cada ensayo y lo va a haber también en la ejecución en vivo". (S. 6)

... "te ayuda a desarrollar una capacidad de reacción ante los estímulos que pudieran surgir o ante lo que pase". (S. 14)

... "tiene que ver con una manera de tocar, de concebir la música y no con que música toco y como esta organizada esa música". (S. 20)

El gráfico de la figura 1 muestra la frecuencia de mención de las categorías señaladas.



**Figura 1.** Resumen cuantitativo de los resultados de la teorización

Si bien los sujetos enfatizaron una por sobre las demás categorías, se encontró que algunos de ellos referenciaron a otras de las categorías propuestas en la explicación. En la tabla 1 se puede observar la cantidad de categorías que utilizó cada sujeto en su conceptualización.

| Sujetos | Componente de la ejecución | Conocimientos previos | Elección y combinación en tiempo real | Juego |
|---------|----------------------------|-----------------------|---------------------------------------|-------|
| 1       | X                          | X                     |                                       |       |
| 2       | X                          |                       | X                                     |       |
| 3       |                            | X                     | X                                     |       |
| 4       | X                          |                       | X                                     |       |
| 5       |                            |                       |                                       | X     |
| 6       | X                          |                       |                                       |       |
| 7       |                            | X                     |                                       | X     |
| 8       |                            | X                     |                                       |       |
| 9       |                            |                       |                                       | X     |
| 10      | X                          | X                     |                                       |       |

## ASSINNATO

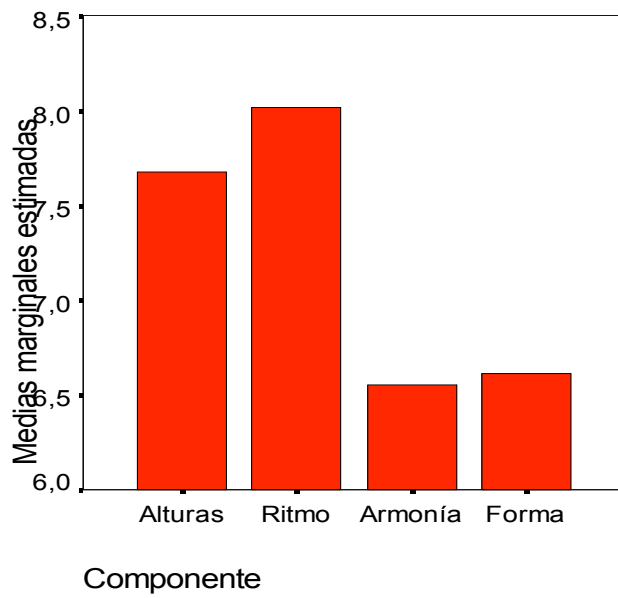
|    |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|
| 11 |   | X | X |   |
| 12 | X | X |   |   |
| 13 |   |   |   | X |
| 14 | X |   |   | X |
| 15 |   | X |   | X |
| 16 | X | X |   | X |
| 17 | X |   |   |   |
| 18 | X |   |   |   |
| 19 |   | X |   | X |
| 20 | X |   |   |   |
| 21 | X |   |   |   |

**Tabla 1.** Cantidad de categorías que utilizaron los sujetos en la teorización.

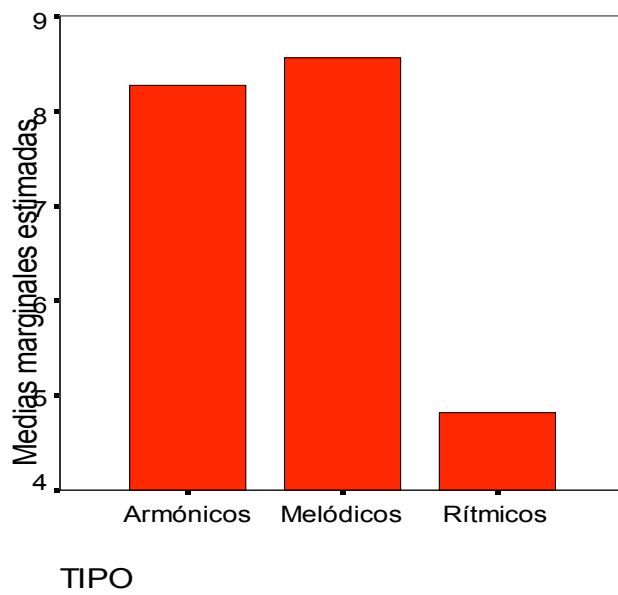
### Resultados Cuestionario: La práctica de improvisación y el desarrollo de la habilidad auditiva

El cuestionario tenía por objetivo indagar en el pensamiento de los músicos acerca de las ventajas que ellos le otorgaban a la práctica de la improvisación. En particular, se indagó sobre qué ventajas estimaban que la improvisación les trajo aparejada en relación al desarrollo de sus habilidades auditivas. Puntualmente se trató de estimar la creencia de los músicos acerca de la medida en que ciertos aspectos del lenguaje musical se vieron favorecidos en su discriminación auditiva a partir de la práctica de la improvisación. Se distribuyó a los 21 músicos en tres grupos de acuerdo a la naturaleza del instrumento sobre el que ellos improvisan (armónica, melódica o rítmica). Se realizó un análisis de varianza de medidas repetidas tomando los *Atributos Estructurales* como factor intra-sujeto, y los tres *Tipos* de instrumentos como factor entre sujetos. Las diferencias en las medias relativas al factor Atributos Estructurales (que pueden verse en la figura 2) arrojó una significación marginal ( $F_{[3-18]}=2.723$ ;  $p=.053$ ), indicando que los músicos estiman que su reconocimiento del ritmo se vio beneficiado más que los otros atributos estructurales, y que su comprensión de la forma musical es lo que menos se vio influenciado por su práctica de improvisación. El factor *Tipo* de instrumento resultó altamente significativo ( $F_{[2-19]}=7.094$ ;  $p=.005$ ). Así, en general los sujetos que tocan instrumentos melódicos son los que estiman que la práctica de improvisación benefició más su desarrollo auditivo, mientras que los sujetos que tocan instrumentos rítmicos, son los que estimaron que su habilidad auditiva se benefició menos a partir de dicha práctica (Figura 3). La interacción *Tipo*\**Atributos Estructurales* también arrojó una significación marginal ( $F_{[6-15]}=2.386$ ;  $p=.041$ ). De tal forma se observa en la figura 4 que los músicos que tocan instrumentos melódicos consideran que la improvisación mejoró más su habilidad de reconocimiento de alturas y de armonía, mientras que los músicos que tocan instrumentos rítmicos consideran que dicha práctica benefició más su comprensión del ritmo y menos su entendimiento de la forma. Resulta curioso que los músicos que tocan instrumentos armónicos también hayan considerado al ritmo como el atributo estructural más beneficiado por la práctica de improvisación.





**Figura 2.** Medias para la influencia de la improvisación en los componentes estructurales



**Figura 3.** Incidencia de la improvisación según el tipo de instrumento

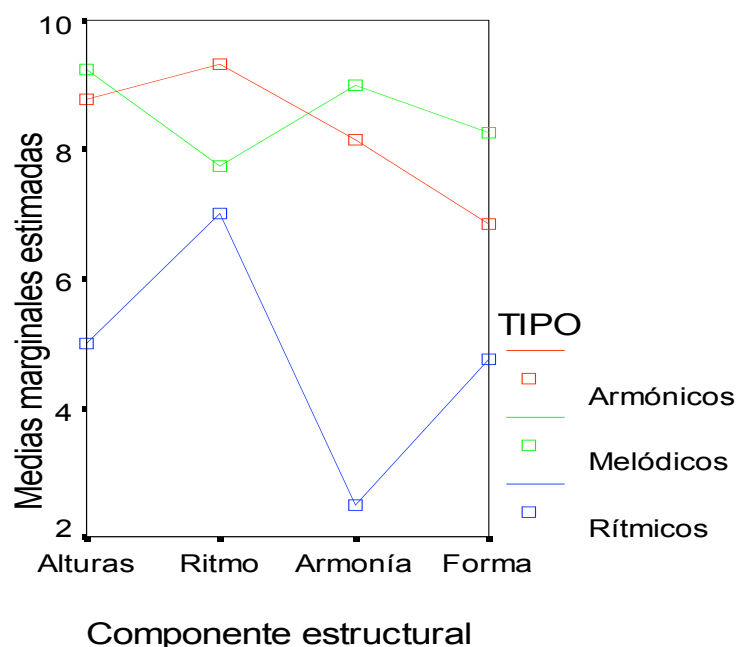


Figura 4. Influencia de la improvisación en los componentes estructurales según el tipo de instrumento.

## Discusión

Este trabajo se propuso (i) indagar las explicaciones ofrecidas por los músicos para el concepto improvisación y (ii) examinar en que medida creen que la misma pudo haber influenciado el desarrollo de su audición. En relación primer objetivo, encontramos que las acepciones del término dadas por los músicos podrían vincularse en principio con alcances brindados por teorías psicológicas, filosóficas y etnomusicológicas. En líneas generales, los improvisadores enfatizan diferentes elementos en la conceptualización, que se encuentran muy bien especificados en las teorías mencionadas. Las declaraciones en las que los sujetos subrayaron la presencia de conocimientos previos durante la improvisación podrían relacionarse con algunas teorías psicológicas que sostienen que la improvisación depende de la adquisición y práctica de materiales musicales que forman un conocimiento de base que se emplea durante la performance (Pressing 1987, Smith 1998, Kenny & Gellrich 2002). Algunos sujetos indicaron como componente esencial la elección y combinación de elementos en tiempo real: esto podría ampararse en la teoría computacional propuesta por Johnson Laird (1991) en la cual, improvisar es elegir y combinar elementos de acuerdo con un conjunto de criterios que el improvisador posee, tanto propios como del contexto musical en el que efectúa su ejecución. Por otra parte, observamos respuestas en las que mencionaron al juego como elemento de la improvisación. Las mismas podrían corresponderse con lo que sugiere Magrini (1998) cuando explica que los músicos pueden improvisar con el sistema del plan general (PG). Este sistema propone una planificación general pautada que todos los participantes conocen y dentro de ella, tienen la posibilidad de “poner a prueba sus habilidades creativas y su competencia musical” (Magrini 1998, p. 170). En ese sentido la autora utiliza la noción de juego y en el discurso de los músicos entrevistados habría varias coincidencias con esta significación. Podríamos decir que utilizan la noción de juego como una característica de la ejecución que implica por un lado el conocimiento de la situación y por el otro la posibilidad de recrearla continuamente. Por último, un grupo de sujetos ha manifestado la posibilidad de entender la improvisación como constitutiva del acto musical. Este concepto de improvisación podría enlazarse con la propuesta ofrecida por Anderson Sutton (1998), quién aclara que improvisar significa tomar decisiones en el transcurso de una ejecución.

Es dable observar que algunos sujetos no solo enfatizaron en un elemento para dar una explicación sobre el concepto sino que además mencionaron otros en su definición. Como sucede en el campo teórico, según explica Netll (1998), las definiciones coinciden en la significación básica, pero el grado de acuerdo es menor en cuanto a los aspectos primordiales y los aspectos sobre los que vale la pena discutir. Parecería ser que también el concepto improvisación tiene para quienes efectúan la

practica algunas cuestiones controversiales. Quizas, la improvisación musical podría entenderse como una habilidad que se pone en juego, en mayor o menor medida, siempre que tenga lugar una ejecución. La medida en la que tal habilidad se efectúa se vincularía con los aspectos ligados a la formación musical de los improvisadores y con las características internas y externas que afectan el proceso improvisatorio. Podríamos decir entonces que el músico improvisa de acuerdo con su grado de desarrollo instrumental y musical, constreñido por las limitaciones propias del contexto sonoro en el que efectúe la práctica.

En relación al segundo objetivo y conforme con el pensamiento de los improvisadores, las prácticas improvisadas podrían estar contribuyendo al desarrollo de la audición, pero esto varía de acuerdo al tipo de instrumento que ejecutan los músicos. Aquellos que tocan instrumentos melódicos, creen que la improvisación ha influenciado considerablemente el desarrollo de su habilidad auditiva, en mayor medida para los componentes altura y armonía y en menor medida para ritmo y forma musical; aunque las diferencias son realmente pequeñas entre ellos. Esto podría fundarse en la justificación brindada por algunos músicos, quienes argumentaron que alturas, ritmo y armonía, bien podrían entenderse como elementos claves para manejar el sistema tonal, indicando que en la ejecución existe entre ellos una interrelación continua y que estos atributos estructurales podrían considerarse indisolubles. Varios de ellos manifestaron que esta separación de los componentes musicales podría relacionarse con cuestiones relativas a la teoría musical de la cultura occidental, pero que tal separación en la realidad no debería existir, porque hacer música encierra una experiencia general que incluye a todos los atributos en forma simultánea. Por otra parte, se podría explicar la influencia de la improvisación en la habilidad auditiva de acuerdo a lo que propone Hallam (1998), quién sostiene que para un improvisador experto es central saber cómo una melodía sonará antes de ejecutarla; parece ser que en su improvisación se crea primero una imagen mental del sonido que luego se ejecuta casi de inmediato. Esto explicaría algunas de las diferencias encontradas entre los atributos estructurales vinculados con la audición.

En cambio, para los músicos que tocan instrumentos rítmicos el nivel de incidencia de la improvisación en la audición fue considerado notablemente menor y las diferencias entre los componentes oscilan en un rango bastante más extenso, en relación al grupo que toca instrumentos melódicos. A su vez, los atributos ritmo y forma fueron considerados más beneficiados que alturas y armonía. Esto podría estar aludiendo en principio a (i) las características propias de estos instrumentos, (ii) la manera en que se aborda el estudio de los instrumentos de este tipo (tanto formal como informal) y (iii) la medida en que la improvisación termina casi incluida en la ejecución. Indudablemente estas consideraciones necesitan una indagación más profunda, sin embargo consideramos importante mencionarlás, ya que podríamos encontrar allí algunas indicios que nos ayuden a comprender los resultados obtenidos.

Por su parte, los sujetos que ejecutan instrumentos armónicos revelaron que la improvisación tiene un nivel de influencia elevado, aunque no más alto que el de los sujetos que tocan instrumentos melódicos. Este grupo reconoció como más favorecidos por las practicas improvisadas a los componentes alturas y ritmo (con una pequeña diferencia entre ambos), en tanto que disminuyó la puntuación dada para los atributos armonía y forma musical. Podríamos vincular estos resultados por un lado, con las explicaciones recogidas durante las entrevistas y por el otro, con planteo teórico de Clark (1997). Algunos sujetos distinguieron que tanto armonía como forma dependerían en mayor medida del análisis musical, mientras que alturas y ritmo podrían ser considerados atributos más puramente intuitivos, en el sentido de que pueden por ejemplo variar una melodía atendiendo a la coherencia general del discurso sin meditar puntualmente que figura o altura estan utilizando. Según Clark (1997) la inteligencia corpórea es una "manera de enlazar con el mundo" y se relaciona con el empleo de estrategias: así como en cualquier tipo de aprendizaje también en la práctica de la improvisación se podrían utilizar diferentes estrategias: por ejemplo, centrar la atención en la melodía podría considerarse una estrategia, una manera de vincularse con la música. Quizas, el componente melódico se relacione más con este tipo de inteligencia corporal, en contraposición a los componentes armonico y formal que podrían tener una relación más directa con lo analítico-mental. Conjuntamente, si bien esta conclusión no se desprende directamente de los resultados, es posible mencionar que alturas y ritmo, entendidos como melodía, tendrían una relación más estrecha con la transmisión oral del conocimiento musical, en tanto que armonía y forma se vincularían más con la escritura en el código convencional. Esto excede los límites del presente escrito, pero consideramos que no es un detalle menor efectuar esta diferenciación, porque allí podrían esconderse razones válidas para tener en cuenta en futuras discusiones.

Para finalizar, cabe destacar que así como los planteos teóricos explican que el concepto de improvisación se utiliza para designar distintos tipos de ejecuciones, también el análisis de las declaraciones sobre la práctica que efectúan los músicos demuestra una conceptualización amplia, que podría vincularse en principio con el contexto musical en el que los improvisadores efectúan sus prácticas, con la experiencia y el desarrollo musical y con el instrumento que ejecutan. Sería relevante proseguir en el estudio de (i) la naturaleza de las improvisaciones que efectuaron los

músicos durante la sección de la performance, (ii) cómo éstas se relacionan con el significado que otorgan a la práctica y (iii) cómo los músicos explican el proceso improvisatorio, en busca de un mayor esclarecimiento. Allí podrían obtenerse aportes valiosos que arrojen luz sobre la fase práctica del concepto.

## Referencias

- Anderson Sutton, R. (1998). ¿Improvisan realmente los músicos del gámelan javanés? En B. Nettl y M. Russell (Eds). *In the course of the performance*. [En el transcurso de la interpretación. Estudios sobre el mundo de la improvisación musical. (B. Zitman, traductor) Madrid: Akal 2004] Chicago: The university of Chicago Press, pp. 71-92
- Assinnato, M. (2009a) "El rol de la improvisación en la habilidad de transcribir melodías" Actas de la VIII Reunión Anual de SACCoM. (P. Asís y S. Dutto Eds) UNVM. Villa María: Cordoba. ISBN 978-987-1518-37-1
- Assinnato, M. (2009b) "Hacia una categorización de la improvisación como modo de conocimiento" Actas de Músicos en Congreso. F. Pínnola (ed.) Santa Fe: Universidad Nacional del Litoral. ISBN 978-987-657-214-9
- Blum, S. (1998). Reconocer la improvisación. En B. Nettl y M. Russell (Eds). *In the course of the performance*. [En el transcurso de la interpretación. Estudios sobre el mundo de la improvisación musical. (B. Zitman, traductor) Madrid: Akal 2004] Chicago: The university of Chicago Press, pp. 33-49
- Chan, S. Y. (1998). Explotando el abdomen: la improvisación en la ópera cantonesa. En B. Nettl y M. Russell (Eds). *In the course of the performance*. [En el transcurso de la interpretación. Estudios sobre el mundo de la improvisación musical. (B. Zitman, traductor) Madrid: Akal 2004] Chicago: The university of Chicago Press, pp. 193-210
- Clark, A. (1997) *Being there: Putting Brain, Body, and World Together Again* [Estar ahí. Cerebro, cuerpo y mundo en la nueva ciencia cognitiva. (G. Sanchez Barberan, traductor) España: Paidós, 1999] Cambridge, Massachusetts: The Mit Press.
- Hallam, S. (1998) *Instrumental teaching. A Practical Guide to Better Teaching and Learning*. Chicago: Heinemann Educationals Publisher
- Johnson-Laird, N. P. (1991). "Jazz improvisation: a theory at the computational Level" *Representing Musical Structure*. (P. Howell, R. West and Ian Cross Eds) Academic Press, pp. 291-325
- Kenny, B. J. & Gellrich, M. (2002). "Improvisation". *The science and psychology of music performance*. (R. Parncutt and G. McPherson Eds) Oxford University Press, pp. 117-134
- Magrini, T. (1998). Improvisación e interacción colectiva en el canto lírico italiano. En B. Nettl y M. Russell (Eds). *In the course of the performance*. [En el transcurso de la interpretación. Estudios sobre el mundo de la improvisación musical. (B. Zitman, traductor) Madrid: Akal 2004] Chicago: The university of Chicago Press, pp. 165-192
- Meyer, L. (1956) *Emotion and Meaning in Music* [Emoción y significado en la música. (J. L. Turina, traductor) Madrid: Alianza Editorial, 2001] The University of Chicago.
- Nachmanovitch, S. (1990) *Free Play: Improvisation in Life and Art*. [Free Play: La Improvisación en la Vida y en el Arte. (A. Steimberg, traductor) Buenos Aires: Paidós 2008] Copyright by Stephen Nachmanovitch.
- Nettl, M. R. y B. (1998). *In the course of the performance*. [En el transcurso de la interpretación. Estudios sobre el mundo de la improvisación musical. (B. Zitman, traductor) Madrid: Akal 2004] Chicago: The university of Chicago Press.
- Norro, M. (2008) Composición en tiempo real: ¿improvisación compuesta, composición improvisada o fenomenología específica? en Actas de la VII Reunión Anual de SacCom. Alejandro Pereira Ghiena y María de la Paz Jacquier Editores. 3 y 4 de Julio, Rosario, Santa Fé. Argentina.
- Pressing, J. (1988) *Improvisation: Methods and Models in Generative Process in Music*. J. Sloboda (Ed). Oxford: Clarendon Press.
- Pressing, J. (1998). Constreñimientos psicológicos en la destreza y la comunicación improvisatorias. En B. Nettl y M. Russell (Eds). *In the course of the performance*. [En el transcurso de la interpretación. Estudios sobre el mundo de la improvisación musical. (B. Zitman, traductor) Madrid: Akal 2004] Chicago: The university of Chicago Press, pp. 51-70



- Smith, C. (1998) Un sentido de lo posible: Miles Davis y la semiótica de la interpretación improvisada. En B. Nettl y M. Russell (Eds). In the course of the performance. [En el transcurso de la interpretación. Estudios sobre el mundo de la improvisación musical. (B. Zitman, traductor) Madrid: Akal 2004] Chicago: The university of Chicago Press, pp. 249-276
- Stubley, E. (1992). Philosophical foundations. En R. Colwel (Ed.) Handbook of research in Music Teaching and learning. New York: Schirmer Books, pp.3-20

# LA NATURALEZA DE LA EXPERIENCIA MUSICAL Y LA HABILIDAD PARA IDENTIFICAR EL NÚMERO DE NOTAS DE UNA MELODÍA

MARÍA INÉS BURCET

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

## Fundamentación

El desarrollo de habilidades de ejecución musical, en los ámbitos de la enseñanza formal, ha estado fuertemente vinculado al aprendizaje del código de escritura musical convencional. Numerosos métodos de enseñanza de instrumento de nivel inicial proponen el desarrollo conjunto de habilidades de ejecución y lectura. El alumno aprende a tocar lo que aprende a leer. Así, la lectoescritura asume un rol central en la práctica musical. Del mismo modo desde el inicio se pone énfasis en contar y medir bien cada nota.

Sin embargo, las habilidades de ejecución y de lectura no parecerían tener un desarrollo paralelo. Resulta frecuente encontrar músicos con sorprendentes destrezas de ejecución que no tienen conocimiento del código de escritura musical convencional. La enseñanza simultánea de dos habilidades tan disímiles parecería responder no tanto a una necesidad pedagógica, sino más bien a un modelo de músico y de música. Un modelo de músico que sólo accede a la obra musical a partir de la lectura y un modelo de música concebida desde la escritura y para la cual la partitura es su privilegiado modo de existencia.

La sistematización del análisis por audición de la música, realizada en los ámbitos académicos, no escapa a estas consideraciones. El desarrollo de habilidades auditivas también se ha basado fuertemente en las categorías de la escritura musical. El análisis por audición, tiene como propósito desarrollar habilidades que permitan efectuar un correlato entre la escritura y la experiencia musical, específicamente entre la lectoescritura musical y la percepción musical. Y en este intento de buscar un correlato, las categorías de análisis que han sido tradicionalmente tomadas refieren a nota, corchea, compás, etc.

Existen numerosos estudios de la tradición cognitivo-estructuralista de la psicología de la música que sostienen que la representación de la música se basa en las mismas categorías teóricas que se ponen en juego y sustentan la escritura. En tal sentido, por ejemplo, Carol Krumhansl (1990) sostiene que las representaciones mentales son congruentes con las categorías de la teoría de la música (intervalo, acorde, etc.). En este contexto las categorías y los conceptos por los cuales se analiza auditivamente la música se corresponden con los signos de escritura que son consideradas como altamente compatibles con las propiedades y relaciones inherentes a la música misma. Es decir, nada nos dice de los agrupamientos o el fraseo, es por ellos que, como describe Jeanne Bamberg (1991), los violinistas utilizan mucho tiempo para definir la distribución y dirección del arco o las digitaciones, y los clarinetistas se preocupan mucho por donde van a tomar aire, justamente porque buscan el camino a través del cual proyectar las importantes diferencias entre notas que, en la partitura, se escriben igual (muchas veces los editores o los compositores ayudan agregando diferentes marcas).

En relación al lenguaje hablado, Eric Havelock sostiene que el ser humano, no es escritor ni lector por naturaleza, sino hablante y oyente; y considera que la escritura es un *"fenómeno advenedizo, un ejercicio artificial, una obra de la cultura y no de la naturaleza, impuesta al hombre natural"* (Havelock 1998 [1991] p. 37). Por su parte, Marshall McLuhan describe a la escritura del habla de un modo similar y posible de considerarse para la escritura musical, *"mediante un signo desprovisto de sentido ligado a un sonido desprovisto de sentido, hemos construido la forma y el sentido del hombre occidental"* (citado por Olson 1998 [1991], p. 25). Si consideramos a la escritura musical en el sentido que plantean ambos autores, parecería difícil de sostener que la escritura sea un recurso cognitivo desarrollado para representarnos mentalmente la música; más bien parecería un modo culturalmente construido e impuesto. Un modo artificial forjado por una cultura musical en la cual la escritura ocupa un rol fundamental tanto en la composición como en la ejecución de piezas musicales. Los métodos tradicionales parecerían sostener que si la música se compone y ejecuta desde la escritura, entonces también nuestro modo de transmitir, comprender, recordar, comparar, o valorar se construye en esos términos. Si bien la escritura musical es un dispositivo gráfico que permite representar la música y surge de la necesidad de comunicarla y registrarla, es ampliamente aceptado que no es una completa representación de la música, y por lo tanto tampoco podría ser el único modo de representación mental de la música.



Jeanne Bamberger (1991), propone analizar las representaciones en términos del tipo de conocimiento implicado. De acuerdo con esto las representaciones pueden ser figurativas o formales. Las representaciones figurativas implican una comprensión global de la música, donde interactúan todos sus componentes: ritmo, alturas, armonía, texto, articulaciones, entre otros. Involucra respuestas intuitivas y tiende a hacer foco en los agrupamientos. Las representaciones formales contienen los aspectos de la música que pueden ser cuantificados (medidos o contados) como son las alturas, las duraciones, la métrica. Las representaciones formales, se nutren de las representaciones figurativas y se construyen en términos de los códigos musicales que provienen de la teoría musical. Estas representaciones resultan cruciales para el dominio del lenguaje que se requiere del músico profesional. Las principales dificultades ocurren cuando la información proveniente de las representaciones figurativas no es congruente con la proveniente de las convenciones de escritura. Por ejemplo, en la escritura rítmica, los grupos se organizan de acuerdo a la estructura métrica (de a dos corcheas si el pie es binario, o de a tres corcheas si el pie es ternario), sin embargo los agrupamientos perceptuales mínimos, sobre todo cuando el tipo de comienzo es anacrúsico, suelen organizarse de otro modo.

Según Jeanne Bamberguer, los lectores principiantes, que naturalmente oyen agrupamientos, esperan encontrar esos agrupamientos figurativos de alguna manera representados en la notación musical. Este tipo de incongruencia o *rivalidad percepto-conceptual* se manifiesta explícitamente en etapas iniciales del desarrollo de habilidades de escritura, principalmente cuando el aprendizaje del código convencional se realiza en desfase a la práctica de ejecución musical.

El paso de las representaciones figurativas a las formales no tiene lugar de manera homogénea en todas las personas. Por el contrario, es altamente dependiente de la instrucción formal, básicamente de la alfabetización musical, que la persona haya recibido. A ese respecto, es interesante observar el contexto de la formación musical básica de adultos, quienes suelen tener amplia experiencia vivencial con la música y variable instrucción formal. Contrariamente a lo que podría suponerse, no todos los sujetos que eligen realizar su carrera universitaria en el campo de la música, han atravesado aquel pasaje. Una encuesta desarrollada por docentes de la cátedra de Educación Auditiva de la UNLP (Saint Pierre, 2009), permitió observar que los porcentajes de alfabetización musical, esto es, el porcentaje de alumnos con conocimiento de la lectoescritura al momento de ingresar a la universidad resultaba notoriamente bajo. Ante la pregunta ¿lee música?, las respuestas fueron: 16% Nada, 51% Regular, 28% Bien, 5% Muy Bien. Los porcentajes permiten afirmar que más de la mitad de los estudiantes ingresan a la universidad con ciertas destrezas de ejecución vocal o instrumental, práctica de conjunto, etc. pero con escasos conocimientos de lectoescritura. Esto significa que, en su mayoría, quienes desarrollaron habilidades de ejecución (vocal o instrumental) desde la audición, y en algunos casos utilizando otros códigos gráficos como los cifrados (cifrado americano o tablaturas). Por lo tanto, para estos sujetos, que no construyeron la música desde la escritura, la representación de la música en los términos que plantea la lectoescritura implicaría una habilidad no desarrollada.

La hipótesis que se intenta corroborar aquí sostiene que, quienes se inician tempranamente en prácticas musicales basadas en la escritura musical identifican la nota como unidad de análisis porque sus experiencias musicales se han construido por agregación y/o combinación a partir de esta unidad, en tanto unidad básica; mientras que, quienes desarrollan más extensamente experiencias musicales sin el manejo del código de escritura convencional configuran unidades que no alcanzan el nivel de discretitud de la nota

## Objetivos

Analizar la incidencia del conocimiento del código de escritura musical en la identificación del número unidades de escritura (notas) en fragmentos melódicos.

## Metodología

### Sujetos

62 estudiantes de música del Ciclo de Formación Musical Básica de las carreras del Departamento de Música de la Facultad de Bellas Artes, Universidad Nacional de La Plata, con edades comprendidas entre los 18 y 22 años, 14 mujeres y 48 varones. Todos ellos se encontraban cursando las primeras clases en la universidad al momento de administrarse la prueba. 26 estudiantes (42%) no habían aprendido el código de escritura musical mientras que 36 estudiantes (58%) si lo conocían. Además, antes de su ingreso a la universidad, 18 estudiantes (29%) habían aprendido a tocar un instrumento “leyendo”, y 44 estudiantes (71%) habían aprendido a tocar un instrumento “de oído”. De este modo el conjunto de sujetos se distribuyó en 4 grupos: (1) sujetos que aprendieron a tocar de oído y no sabían leer música hasta su ingreso a la universidad; (2) sujetos que aprendieron a tocar de oído, y luego aprendieron a leer música previamente al

ingreso a la universidad; (3) sujetos que aprendieron a tocar leyendo y por lo tanto sabían leer música previamente a su ingreso a la universidad y (4) sujetos que aprendieron a tocar leyendo y no sabían leer música previamente a su ingreso a la universidad. Ningún sujeto conformó el último grupo, ya que todos los sujetos de la muestra sabían tocar un instrumento antes de ingresar a la universidad, es decir que, quienes habían desarrollado práctica instrumental basada en la lectura entonces también sabían leer antes de ingresar. Por lo tanto la muestra quedó segregada en tres grupos: grupo 1 (n= 26), grupo 2 (n= 18) y grupo 3 (n= 18)

### **Estímulo**

Se utilizaron 20 fragmentos musicales seleccionados de la obra *Les Misérables* de Alan Boublil y Claude-Michel Schönberg (1987). Los fragmentos seleccionados presentaban una melodía cantada con acompañamiento instrumental. En cada fragmento la melodía comprendía entre 9 y 15 notas, estructuradas en dos unidades morfológicas (antecedente-consecuente). Se estimó que, independientemente a la cantidad mayor o menor de notas comprendidas en cada uno, los fragmentos presentaban dificultad equivalente.

Cada fragmento se grabó tres veces intercalando una pausa entre cada una de las repeticiones con el objetivo de que los sujetos pudieran repetir cantando el fragmento durante dichas pausas.

### **Procedimiento**

La tarea consistió en escuchar tres veces cada fragmento, utilizando las pausas para imitar cantando con el objeto que retuvieran la melodía. Luego los sujetos recibían una consigna desconocida a priori de entre las siguientes consignas: (i) contar la cantidad de sonidos articulados en la melodía; (ii) caracterizar el tempo; (iii) contar la cantidad de sonidos articulados en la melodía. Aunque la consigna (i) era la que interesaba a los fines de esta investigación, las restantes fueron incluidas a los fines de garantizar que los sujetos contaran las notas a partir de la memoria del fragmento, evitando que se predispusieran a contar las notas simultáneamente a la audición del fragmento. Por lo tanto se estimaron sólo las respuestas ofrecidas para la tarea (i) (9 de los 20 fragmentos).

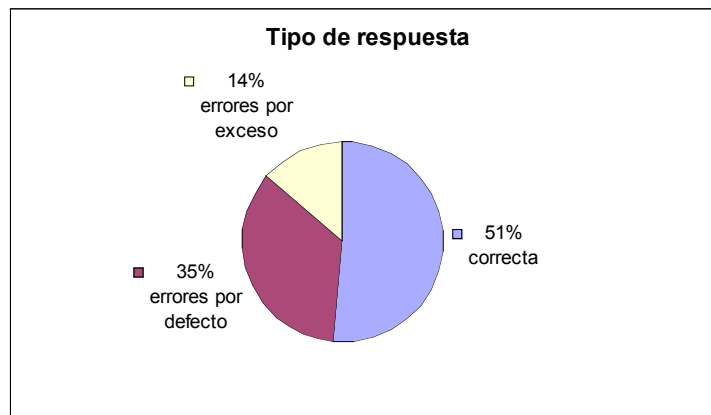
Los sujetos debían volcar su respuesta (registrar el número de sonidos articulados) en una planilla. Dado que la muestra estaba formada por sujetos que no manejaban el código de escritura musical, en la consigna se utilizó la expresión “sonidos articulados” en lugar de “nota” para evitar la connotación relativa a la escritura, asimismo se realizó una actividad a modo de ejemplo.

Al finalizar esta tarea, se les solicitó a cada uno que completaran un breve cuestionario relativo a su formación musical, al dominio del código de escritura y estimaron la autoeficacia en diferentes tareas de lecturoescritura.

La realización del test demandó alrededor de 15 minutos.

### **Resultados**

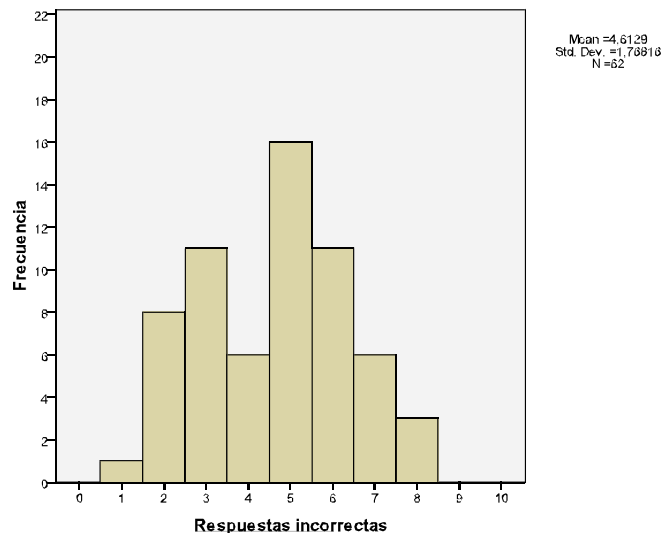
Cada sujeto debió contar sonidos articulados (notas) en 9 fragmentos melódicos. La cantidad de notas proporcionada para cada ejemplo se analizó en relación a la cantidad de notas esperada para cada uno. Así, se consideró que la cantidad de notas identificada podía ser igual (correcta), mayor (error por exceso) o menor (error por defecto) a la cantidad esperada. El gráfico de la figura 1 permite observar la distribución de los 3 tipos de respuesta.



**Figura 1.** Distribución global de las respuestas de los sujetos (en porcentajes)

Tan solo en la mitad de los fragmentos musicales presentados (51%) los sujetos contaron igual cantidad de notas en relación a la cantidad de notas esperada. Por lo tanto, en la otra mitad, los sujetos contaron diferente cantidad de notas (por exceso o por defecto). En este último caso, los sujetos tendieron con más frecuencia a contar menor cantidad de notas.

Luego se contó la cantidad de respuestas incorrectas de cada sujeto. El gráfico de la figura 2 presenta una la distribución de los sujetos según la cantidad de errores. Se observa una distribución tipo normal con un alto porcentaje de sujetos que cometieron entre 3, 5 y 6 errores, ningún sujeto obtuvo el puntaje óptimo de 0 error y, del mismo modo, ningún sujeto erró los 9 ítems. La media de la cantidad de respuestas incorrectas fue de 4,6. Se observa que un alto porcentaje de sujetos no lograron resolver adecuadamente la mitad de los ejemplos.

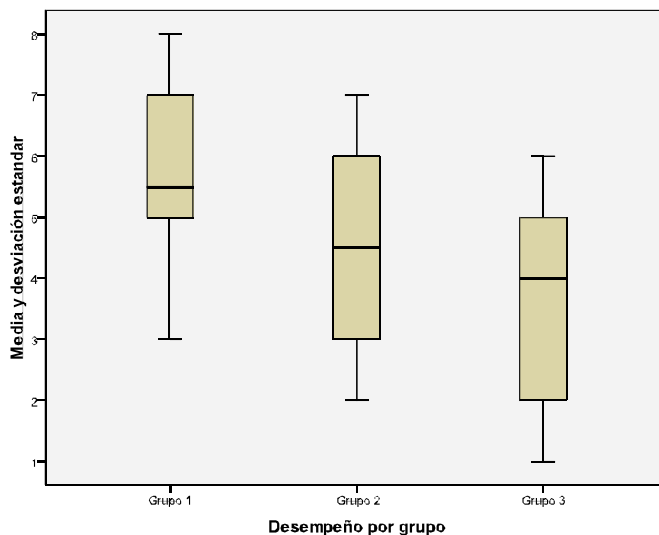


**Figura 2.** Distribución de las frecuencias de sujetos por cantidad de ítems incorrectos, en porcentajes

En la tabla 1 y en la figura 3 se presenta un análisis descriptivo para las respuestas incorrectas obtenidas en los sujetos que conformaban cada grupo. Los sujetos del grupo 1 que corresponde a quienes desarrollaron prácticas musicales desde la audición y no aprendieron el código de escritura musical convencional obtienen la media más alta ( $\bar{x} = 5,5$ ), es decir que es el grupo que más errores cometió. Le sigue el grupo 2 ( $\bar{x} = 4,28$ ) y finalmente el grupo 3 ( $\bar{x} = 3,67$ ) obtiene la media más baja, es decir que, quienes desarrollaron prácticas instrumentales desde la audición y no aprendieron a leer música presentaron más errores que quienes desarrollaron prácticas instrumentales desde la audición y luego aprendieron a leer música.

|                     | GRUPO 1 | GRUPO 2 | GRUPO 3 |
|---------------------|---------|---------|---------|
| N                   | 26      | 18      | 18      |
| Media               | 5,5     | 4,28    | 3,67    |
| Desviación estándar | 1,56    | 1,71    | 1,57    |

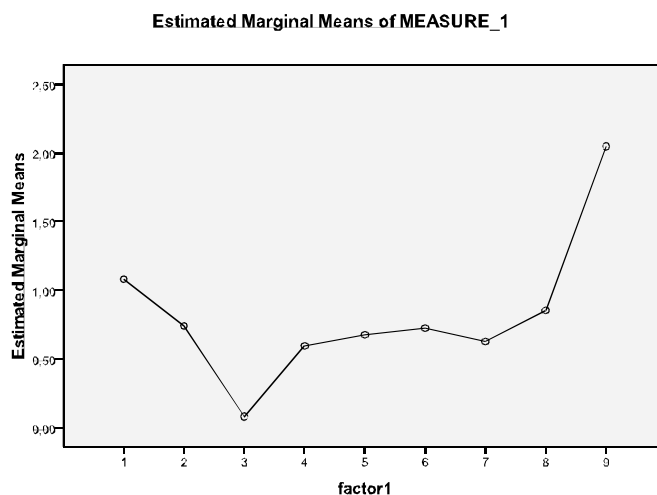
**Tabla 1.** Cantidad de sujetos, media y desviación estándar de cada grupo



**Figura 3.** Media y desviación estándar de cada grupo

Un ANOVA de un factor indicó que las diferencias entre las medias de los tres grupos resultaron altamente significativas ( $F_{[2-59]}=7.486$ ;  $p=.001$ ) Un análisis *pos-hoc* (HSD de Tukey) indicó que la diferencia entre el grupo 1 y 3 resultó altamente significativa ( $p=.001$ ) y la diferencia entre los grupos 1 y 2 arrojó una significación marginal ( $p=.042$ ), mientras que la diferencia entre los grupos 2 y 3 fue NS.

Finalmente se aplicó un modelo lineal general de medidas repetidas para comparar las medias de cada uno de los fragmentos musicales por parte de todos los sujetos. Se encontraron diferencias significativas en el desempeño para los fragmentos 3 y 9 en relación a todos los demás. En el gráfico de la figura 4 se presenta la media de las respuestas dadas para cada fragmento musical por la totalidad de la muestra. Allí se observa que en el fragmento 3 las respuestas resultaron más ajustadas que en los demás ejemplos y que en para el fragmento 9 las respuestas presentaron mayor variación con respecto a la respuesta esperada.



**Figura 4.** Medias de las respuestas incorrectas dadas para cada ejemplo. La cantidad de sonidos esperada está representada con el número 0.

## Discusión

La presente investigación se propuso indagar en qué medida la naturaleza de la experiencia musical podría incidir en la habilidad para identificar y contar notas en una melodía. Para este estudio se seleccionaron nueve fragmentos melódicos, en los cuales los sujetos debían contar sonidos articulados en la melodía. Las respuestas dadas fueron analizadas en términos de correctas e incorrectas (por exceso o por defecto) A su vez se analizó la cantidad de respuestas correctas en relación a los 3 grupos de sujetos que conformaron la muestra. Finalmente se analizó la distribución de las respuestas dadas a cada fragmento musical con el fin de estimar la dificultad de los mismos.

En principio los datos permiten afirmar que la nota no resulta una unidad fácilmente discernible en el flujo del discurso musical. Tan sólo la mitad de las respuestas dadas resultaron correctas; y aun cuando la respuesta dada coincidía con la esperada, tampoco había certeza para considerar que los sujetos estuvieran contando las mismas unidades. En el caso de las respuestas incorrectas, de acuerdo con el gráfico de la figura 2, un 85% de los sujetos (N= 53) tuvo en sus 9 respuestas, entre 3 y 8 incorrectas. Es decir que, la dificultad se extendió a la mayoría de los sujetos.

Contar sonidos articulados en una melodía, implica segmentar el discurso en unidades mínimas. Estas unidades se corresponden con las unidades de escritura, es decir, con las notas. Sin embargo, la nota, no tiene entidad en sí misma, sólo cobra sentido en la melodía. Es por ello que percibimos una melodía y no una sucesión de notas.

La diferencia entre la media del grupo 1 conformado por quienes no conocía el código de escritura musical con los grupos 2 y 3 que si lo conocían, estarían dando cuenta de dos modos diferentes de pensar la melodía en relación a la experiencia musical adquirida: una por agregación de unidades (grupo 2 y 3) y otra como imagen o configuración más holística (grupo 1).

En relación al primer modo, quienes han desarrollado experiencias musicales iniciales vinculadas con el código de escritura musical convencional, ya sea porque han construido sus prácticas de ejecución desde la lectura o porque han accedido al aprendizaje del código en algún momento temprano de su desarrollo musical, han construido sus experiencias musicales desde la agregación y combinación de unidades escritas (notas), por lo tanto para estos sujetos segmentar la melodía en esas unidades es un proceso natural. Para estos sujetos la unidad de notación tiene una gran influencia en sus unidades de percepción y de acción (a cada nota escrita le corresponde una acción en la ejecución). La enseñanza de la música en los ámbitos formales favorece este modo de hacer y pensar la música.

En relación al segundo modo, quienes han desarrollado experiencias musicales a partir de prácticas basadas en la audición, la nota, no constituye una entidad en sí misma. En algunas prácticas musicales resulta posible abordar la ejecución sin pensar necesariamente en el nivel de la nota, como por ejemplo en la ejecución por rasgueo de la guitarra, donde para cada signo escrito corresponde una acción en el instrumento pero el resultado musical no es una nota sino un conjunto de notas. Para estos sujetos la melodía podría comprenderse desde una mirada más global, más holística.

Para la resolución del test los sujetos debían contar los sonidos a partir de la memorización de los fragmentos, y es posible que los criterios de literalidad en la copia cantada también sean diferentes en uno y otro grupo. Mientras que, para los sujetos que integraban el grupo 2 y 3, repetir cantando una melodía implica articular con precisión cada una de las notas que la conforman, para quienes integraban el grupo 1 repetir cantando una melodía podría implicar una aproximación más general y menos articulada. En este sentido, para los sujetos que leen y escriben música el concepto de fidelidad es también al nivel de la nota.

Mientras que, en el lenguaje hablado, a cada sonido (fonema) le corresponde una letra escrita (grafema), en el lenguaje musical la correspondencia entre la unidad del discurso y la unidad de escritura se da al nivel de la nota, correspondiéndole a cada nota articulada en una pieza musical, una nota escrita. La escritura musical requiere de una segmentación del discurso en unidades que, al igual que los fonemas, carecen de sentido en sí mismas. Para escribir música es necesario identificar cada una de estas unidades (notas) y manipularlas. Esta habilidad es denominada, en el lenguaje hablado, como *conciencia fonética*. De acuerdo con Cunningham, la *conciencia fonética*, es definida como la "*habilidad para oír, identificar, producir y manipular los sonidos individuales (fonemas) del lenguaje hablado*" (citado por Calero y Pérez 1993, p.42) La *conciencia fonética*, parecería ser un gran predictor para estimar logros de lectura y escritura. Diferentes estudios permitieron advertir que las habilidades de segmentación oral no se adquieren espontáneamente en el curso del desarrollo cognitivo del ser humano. Por el contrario, es necesaria una intervención

específica, que para la mayoría de las personas se desarrolla al aprender a leer y escribir en un sistema de escritura alfabética (Morais, Cary, Alegría y Bertelson 1979). Para Jesús Alegría (1980) “*el ser humano no llega espontáneamente a descubrir la estructura fonética de la lengua. Para que esto ocurra, una intervención externa es indispensable y esa intervención es generalmente el hecho de tener que aprender a leer en un sistema alfabético*” (pág. 91). Es decir que no es suficiente para un iletrado el contacto con el lenguaje oral para desarrollar su conciencia fonética. Es necesaria una intervención externa para comprender que las palabras tienen una conformación segmental.

La diferencia en el desempeño entre el grupo 1 y los grupos 2 y 3, permitiría suponer que quienes conocen el código de escritura poseen una mayor *conciencia* de las unidades constitutivas de la melodía. Y esa *conciencia* de las unidades podría manifestarse tanto en la manera de contar como en la manera de reproducir lo escuchado. Para aquellas personas que no conocen el código de escritura musical favorecer la conciencia de las unidades del discurso musical parecería manifestarse como un requisito necesario para aprender a leer y escribir.

La variabilidad de las medias obtenidas en la resolución de los diferentes fragmentos indicaría que algunos presentaban mayor o menor dificultad que otros. Por ejemplo, el fragmento 3, que resultó significativamente más sencillo que todos los demás, comprendía 10 notas (una más que el fragmento 5 e igual cantidad que el fragmento 7). Contrariamente, el fragmento 9 que resultó significativamente más difícil que todos los demás fragmentos, comprendía 15 notas (la misma cantidad que el fragmento 1). Es decir que la dificultad no estuvo dada por la cantidad de notas sino, seguramente, por las características intrínsecas de la melodía, la interacción entre los diversos componentes de la música. Podríamos considerar entonces que una melodía podría presentarse potencialmente más o menos predecible de acuerdo a su organización constitutiva.

Futuros estudios estarán centrados en indagar la confluencia de factores que estarían incidiendo en la dificultad para identificar las unidades constitutivas de la melodía.

## Referencias

- Alegría, J. (1980). Por un enfoque psicolingüístico de la lectura y sus dificultades. *Infancia y Aprendizaje*, Nro 29, pp. 55-68.
- Bamberger, J. (1991) *The Mind behind the Musical Ear*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Boublil A. and Schönberg C.M. (1987). *Les Misérables*. USA: The David Geffen Compañy.
- Calero A. y Pérez R. (1993) *Segmentación del habla y adquisición de la lectura*. CL&E, 18, pp. 431-53.
- Ellis. A. W., Young, A. W. (1992). *Neuropsicología cognitiva humana*. Madrid: Masson.
- Havelock, E. (1994). *Prefacio a Platón*. Madrid: A. Machado Libros.
- Havelock, E. (1998 [1991]). “La ecuación oral-escrito: una fórmula para la mentalidad moderna”. En D. R. Olson y N. Torrance (comps.), *Cultura escrita y oralidad* (pp. 25-46) Barcelona: Gedisa.
- Havelock, E. (2008). *La musa aprende a escribir. Reflexiones sobre la oralidad y escritura desde la Antigüedad hasta el presente*. Barcelona: Paidós.
- Krumhansl, C. L. (1990). *Cognitive foundations of musical pitch*. New York: Oxford University Press.
- Leman, M. (2008). *The embodied music cognition and the mediation technology*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Morais, J., Cary, L., Alegría, J. y Bertelson, P. (1979) Does awareness of speech as a sequence of phones arise spontaneously? *Cognition*, 7, pp. 323-331.
- Olson, D. R. (1998). “Cultura escrita y objetividad: el surgimiento de la ciencia moderna”. En D. R. Olson y N. Torrance (comps.), *Cultura escrita y oralidad* (pp. 203-222) Barcelona: Gedisa.
- Olson, D. R. (1998) *El mundo sobre el papel*. Barcelona: Gedisa

Olson, D. R. y Torrance, N. (1998) *Cultura escrita y oralidad*. Barcelona: Gedisa.

Saint-Pierre, P. (2009). Perfil de los ingresantes a Educación Auditiva. *Actas de la Jornada de Actualización en Problemáticas de la Educación Audioperceptiva*. En <http://www.fba.unlp.edu.ar/educacionauditiva/extension.html> (página consultada el 15 de septiembre de 2009).

## Transformaciones y estructura melódica.

### Un abordaje a partir de la ejecución y la transcripción

VILMA WAGNER

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

#### Introducción

Existen varios modelos analíticos que describen la jerarquía musical en un modo que resulta similar a las descripciones proporcionadas en los modelos de la cognición humana. Estos modelos se denominan modelos de estructura subyacente o modelos reduccionales dado que intentan dar cuenta de un nivel de la experiencia en el que una obra musical es comprendida como un patrón o estructura unitaria y no como una concatenación de elementos atómicos o una simple adición de patrones o partes (Benjamin 1979). En estos modelos, las relaciones entre los niveles de la jerarquía toman la forma de una correspondencia de uno en varios de ellos.

El primero que entendió a la composición musical como una correspondencia de uno en varios niveles entre sus alturas componentes fue Heinrich Schenker (1906); (1994); (1996); quien desarrolló un modelo de la estructura musical subyacente. Según este musicólogo la organización subyacente de una pieza tonal se origina en la estructura fundamental, un patrón armónico contrapuntístico de dos componentes con una configuración de la línea fundamental y la arpegiación del bajo, que reviste el carácter de unidad arquetípica.

Desde un punto de vista psicológico, las teorías de la estructura subyacente sostienen que los oyentes experimentados asignan una importancia relativa a la organización de los eventos de la obra musical de acuerdo a información estilística previamente adquirida por la frecuentación a las regularidades de un idioma musical particular, las cuales son almacenadas en la memoria a largo plazo (Lerdahl y Jackendoff, 1983). Es un supuesto cognitivo que en la medida en que este conocimiento está disponible en el momento de escuchar música tonal, será implícitamente usado por el oyente para entender el despliegue de la estructura musical subyacente. Según Lerdahl y Jackendoff (1983), "una pieza musical es una entidad construida en la mente, siendo las partituras y los conciertos tan solo representaciones parciales por medio de las cuales esa pieza es transmitida".

La Educación Auditiva en la formación superior busca brindar al futuro músico profesional un cúmulo de herramientas que le permitan operar con los atributos del lenguaje musical durante la audición, la composición y/o la ejecución musical. Es por ello que se busca desarrollar representaciones formales, es decir, favorecer un vínculo entre las representaciones internas y las externas. Para esto, gran parte de los objetivos de la materia Educación Auditiva (Facultad de Bellas Artes, Universidad Nacional de La Plata) se dirigen a la identificación por audición de cada atributo musical en tiempo real y las expresiones gráficas y verbales de acuerdo a la Teoría Musical.

Uno de los procedimientos asociados a las expresiones gráficas, es la transcripción. Este concepto es descrito por Malbrán, Martínez y Segalerba

(1994) como el pasaje entre aquello que es escuchado y su escritura, utilizando los signos del código escrito. Implica por parte del sujeto procesos de construcción mental del estímulo musical escuchado, de memorización y de análisis del tipo de estructura que lo gobierna, para finalmente, la traducción de toda esa información a signos escritos en un pentagrama.

La transcripción de melodías, como parte de la educación auditiva de los músicos profesionales, fue tomada tradicionalmente como un fin en sí mismo, en el que a través de un dictado musical especialmente preparado para la ocasión, los alumnos debían dar cuenta de su capacidad para reproducir con exactitud la partitura original que le había dado origen (Musumeci 2007; López, Shifres y Vargas 2005). Este posicionamiento representa la concepción de la música como texto (Cook 2003), que pone el foco en el código de escritura por sobre la música entendida como ejecución. Oponiéndose a la idea de la música como texto, relacionada con la transcripción melódica como fin, algunos trabajos (Davison y Scripp 1990; Martínez 1996; Jacquier y Wagner 2007, entre otros) presentan la idea de que la lectoescritura también da cuenta de algunos aspectos referidos a la comprensión musical. Desde estos enfoques, la escritura musical funciona como dispositivo metalingüístico que permite analizar procesos cognitivos particularmente involucrados en la comprensión de la estructura musical. Es así que la lectoescritura puede ser considerada tanto una manera de dar cuenta de la comprensión musical, como una herramienta que contribuye a la comprensión misma (Vargas y López 2008).



Ahora bien, cuando el oyente-transcriptor logra una “apropiación”, una incorporación de lo que escucha, es posible que genere respuestas que impliquen la presencia de transformaciones que adquieren significado según la propia perspectiva cultural de su realidad musical. Desde el plano de la interpretación, esto sucede comúnmente en la infinita cantidad de versiones de obras de repertorio de música popular, en donde la característica de la transmisión oral posibilita que los mensajes puedan ser sensiblemente modificados cada vez. Según Aharonian (1990) el “tema” de una obra corresponde a aquello que el oyente no deja de reconocer por más que sea presentado de otra manera. Diferentes versiones podrán modificar la estructura armónica inicial de una obra, como así también su movimiento rítmico y fraseo y hasta ciertos giros melódicos, produciendo diferentes niveles de innovación respecto al contexto original.

De este modo se entiende a la obra en el contexto de la música popular como el producto de una continua dinámica entre tema, interpretación–arreglo e interpretación–ejecución (Madoery, 2000).

Es entonces aquí en donde se replantea el concepto de transcripción como réplica. Si las transcripciones de los estudiantes no son un fin en sí mismo sino que son un dispositivo a través del cual el estudiante es capaz de comunicar qué es lo que comprende del fenómeno musical que escucha, entonces las transcripciones no deberían ser valoradas en tanto réplicas del estímulo.

## Objetivos

El objetivo de este trabajo es obtener datos sobre la topología y la morfología de las desviaciones en una transcripción melódica en relación con la estructura musical. Se entiende aquí como “desviaciones” a aquellas respuestas que no resultan una réplica exacta de la aplicación del código convencional de escritura (desarrollado en el ámbito académico) a los valores de alturas y duraciones identificados momento a momento en la ejecución.

Se busca además, evaluar la verosimilitud de dichas desviaciones respecto del modelo, y en relación a las transformaciones que realizan cantantes profesionales de la misma melodía. Finalmente se pretende discutir este concepto en relación a la formación de criterios para la evaluación de la transcripción melódica.

## Metodología

Participaron de esta prueba 7 estudiantes iniciales de música, de un curso de la materia Educación Auditiva II de la Facultad de Bellas Artes de la UNLP. Todos ellos escucharon la versión de la obra “*Para cantar he nacido*” (Bebe Ponti y Horacio Banegas) interpretada por Mercedes Sosa. Los estudiantes, que escucharon 6 veces la obra, disponían de la letra para orientarse mejor en la escucha y la memorización y se les pidió que, además, mientras la escuchaban la fueran cantando a lo largo de las repeticiones con el fin de memorizarla. El objetivo final de la prueba consistió en la transcripción de la melodía de la estrofa, colocando debajo de la misma el cifrado de las funciones armónicas.

## Descripción de la obra “*Para cantar he nacido*”

La melodía seleccionada para esta prueba presenta todos los contenidos conceptuales que son abordados en la materia Educación Auditiva II. Por esto, se describen los elementos que han sido motivo de selección de la misma. Como se observa en la *Figura 1*- línea A, en cuanto a la forma musical, la estrofa presenta una agrupación A B C. En relación a la armonía, se muestran los acordes estructurales (cifrado americano) y el cifrado funcional (números romanos) sobre la línea melódica, tratándose de las funciones pilares de I, IV y V. Por su parte, la melodía presenta los intervalos puntuales que se trabajan en este curso, es decir, aquellos que se producen entre grados de los acordes pilares. El ritmo de la melodía desarrolla valores de tiempo y división, comienzos anacrúsicos y presenta desplazamientos rítmicos (síncopas).

The image displays a musical score for Wagner's 'Reglas preferenciales de la reducción de lapsos'. It consists of three staves labeled A, B, and C. Staff A contains the original melody with chord annotations: I C#m and IV F#m. Staff B and C show the reduced version of the melody, with notes reduced to their structural positions. The score is divided into three systems. The first system (measures 1-4) shows the original melody and its reduction. The second system (measures 5-8) shows the original melody and its reduction. The third system (measures 9-12) shows the original melody and its reduction, with chord annotations: IV F#m, I C#m, V7 G#7, and I C#m.

**Figura 1.** Transcripción de la melodía original. Análisis estructural a partir de las “Reglas preferenciales de la reducción de lapsos” de Lerdahl y Jackendoff (1983)

Se realizó junto a un académico especialista en teoría musical, un análisis estructural tomando como referencia las “Reglas preferenciales de la reducción de lapsos” de Lerdahl y Jackendoff (1983) En la *Figura 1*, líneas B y C, puede observarse la reducción aplicada a la melodía original, realizando una reducción de superficie y otra de base media (reducción de foreground y middleground) a fin de obtener datos acerca de las notas estructurales de la frase (los niveles más profundos de reducción implican mayores niveles de abstracción por lo que nos son relevantes para este trabajo).

Básicamente lo que puede observarse es una reducción en un primer nivel que corresponde al valor de tiempo entero, en donde se han tenido en cuenta para la elección de cada nota estructural, prioritariamente a) la posición métrica y b) la armonía local. Esto es, en el primer y segundo compás, la nota *mi* se encuentra en una posición métrica fuerte, y es más consonante que *re#* con el acorde de tónica que gobierna esos compases. El compás 3 presenta cierto grado de ambigüedad ya que la nota *mi* se encuentra en una posición métrica fuerte pero *do#* es más consonante debido a que es la fundamental del acorde local. En este caso, y para flexibilizar las posibilidades en el estudio de cada caso particular, se tomaron ambas notas como estructurales. Del mismo modo se consideró el compás 10.

El segundo nivel de reducción, se corresponde al valor del compás, y para la elección de esas notas estructurales se han tenido en cuenta las mismas reglas de preferencia de Lerdhal y Jackendoff en cuanto a lo métrico y armónico. Por esto, se observa que en los compases 3, 7 y 10 la primera nota del nivel 1 “gana” todo el compás por estar en tiempo fuerte y por coincidir con la armonía local.

## Resultados

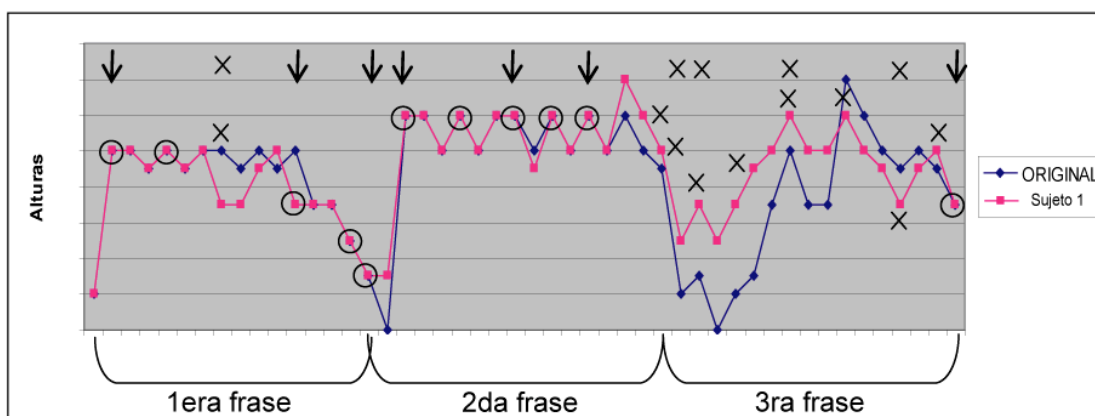
De los 7 sujetos sólo 3 resolvieron de manera completa la tarea solicitada. Los otros cuatro no alcanzaron a realizarla en el tiempo estimado, abandonando por desconcentración y/o fatiga. De tal modo se consideran en este análisis descriptivo solamente esos 3 casos que permiten apreciar cuestiones específicas sobre la comprensión global de la melodía.

Por un lado se analizaron los casos de los 3 sujetos que realizaron transcripciones a partir de la audición de la melodía original y, por otro lado, las versiones ejecutadas por 3 cantantes intérpretes profesionales.

En el gráfico de la *Figura 2*, se observan las modificaciones realizadas por el Sujeto 1. El eje vertical corresponde al eje de las alturas en semitonos, por lo que el perfil dibujado en el gráfico representa el contorno melódico. Aquí se destacan notablemente las desviaciones en la 3ra frase de la melodía, las mismas mantienen el contorno melódico del original, realizando corrimientos por encima del original y luego por debajo (línea rosa). También se pueden observar en la 1ra frase, modificaciones del contorno melódico. Sobre el comienzo y el final de la 2da frase hay modificaciones menos notables.

En el gráfico también se presenta el análisis estructural. Observamos que dentro del círculo se encuentran las notas estructurales del nivel 1 que coinciden, y con una X las notas que no coinciden con las notas estructurales. En total han sido modificadas 9 notas estructurales de 24 de la reducción. Con respecto al nivel 2, de 12 notas estructurales que han sido reducidas, este caso modificó 5, es decir 7 notas estructurales son correctas (se encuentran señaladas con una flecha en el borde superior del gráfico) y 5 no coinciden con el "esqueleto" de la melodía (señaladas con una X en el mismo borde).

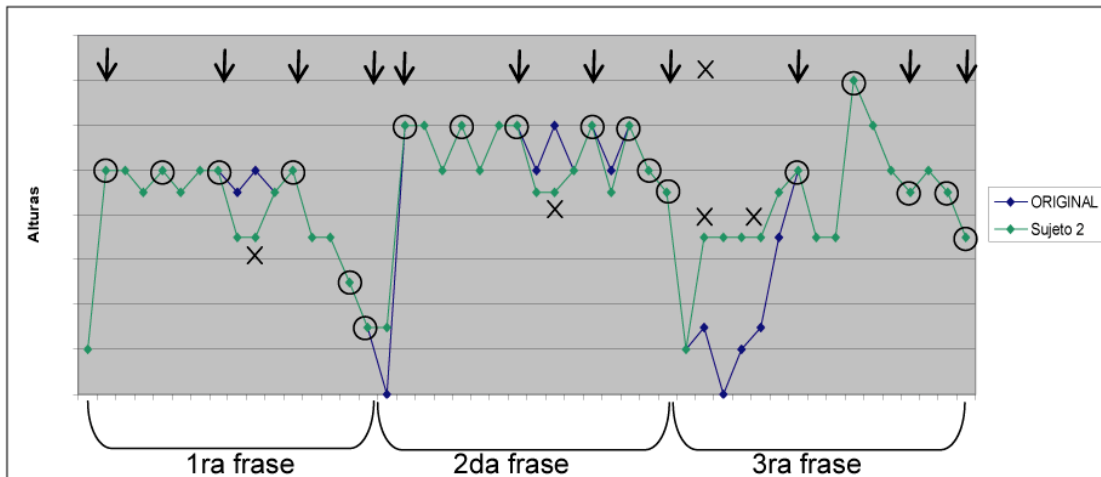
Es decir que se produjo un 38% de modificación de notas del nivel 1 y un 42% de modificación de notas en el nivel 2.



**Figura 2.** Modificaciones del Sujeto 1 (línea rosa) respecto de la melodía original (línea azul). Exposición de los 2 niveles de análisis estructural (nivel 1: sobre la línea círculos para notas que coinciden y cruces para notas que no coinciden; nivel 2: sobre el borde superior flechas para notas que coinciden y cruces para notas que no coinciden).

El gráfico de la *Figura 3* muestra las modificaciones realizadas por el segundo sujeto. Aquí las desviaciones más notables se producen en el comienzo de la 3ra frase de la melodía. El contorno melódico es diferente del original, realizando saltos ascendentes y notas repetidas por encima del original (línea verde). Se pueden observar en la 1ra y 2da frase, modificaciones similares a las realizadas por el sujeto 1.

En cuanto a las notas de la reducción estructural, fueron modificadas 4 notas de 24 reducidas en el nivel 1 y respecto al nivel 2, fue modificada solo 1 nota estructural de 12 reducidas. Es decir, un 17% de modificación en el nivel 1 y un 8% de modificación en el nivel 2.

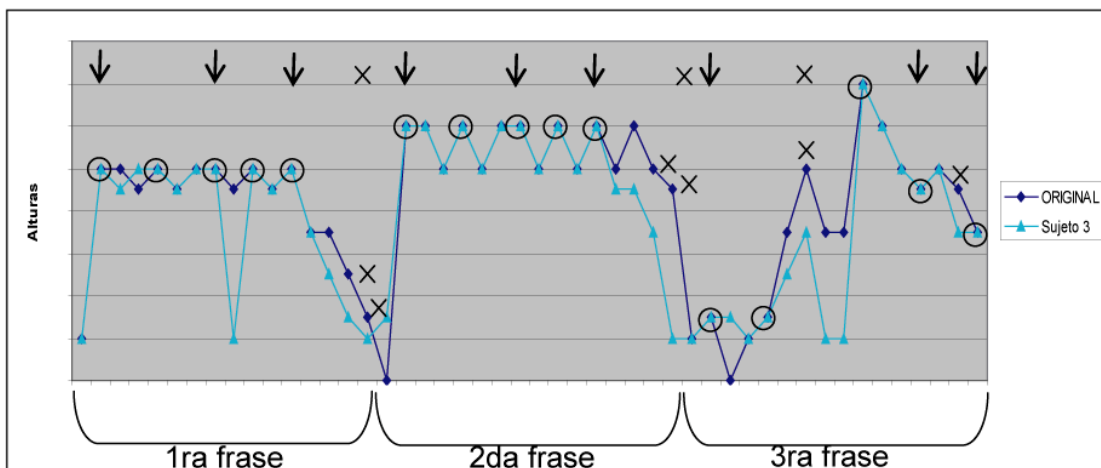


**Figura 3.** Modificaciones del Sujeto 2 respecto de la melodía original. Exposición de los 2 niveles de análisis estructural.

En el siguiente gráfico de la *Figura 4*, se observan las modificaciones realizadas por el Sujeto 3. Aquí se producen desviaciones en todas las frases, con más notoriedad sobre el final de la 2da y el comienzo de la 3ra frase de la melodía. El contorno melódico es similar al original, pero se observa que las notas de comienzo y final de frases son, en general, diferentes del original (línea celeste).

Este último sujeto, presenta un 25% de notas estructurales modificadas del nivel 1 y un 25% de notas estructurales modificadas del nivel 2.

Se advierte que la 3ra frase en general es la que presenta más modificaciones, ninguna de las transcripciones es igual al original, excepto i) la nota final de la melodía en donde todos los casos coinciden, ii) la nota de comienzo y, iii) las 7 primeras notas de la segunda frase.



**Figura 4.** Modificaciones del Sujeto 3 respecto de la melodía original. Exposición de los 2 niveles de análisis estructural.

En este punto del análisis, podemos observar claramente (*Figura 5*) en el Sujeto 2 un menor porcentaje de modificaciones del nivel 1 y 2, es decir que presenta un notable acercamiento a la estructura de la melodía en relación al Sujeto 3 y más aún al Sujeto 1.

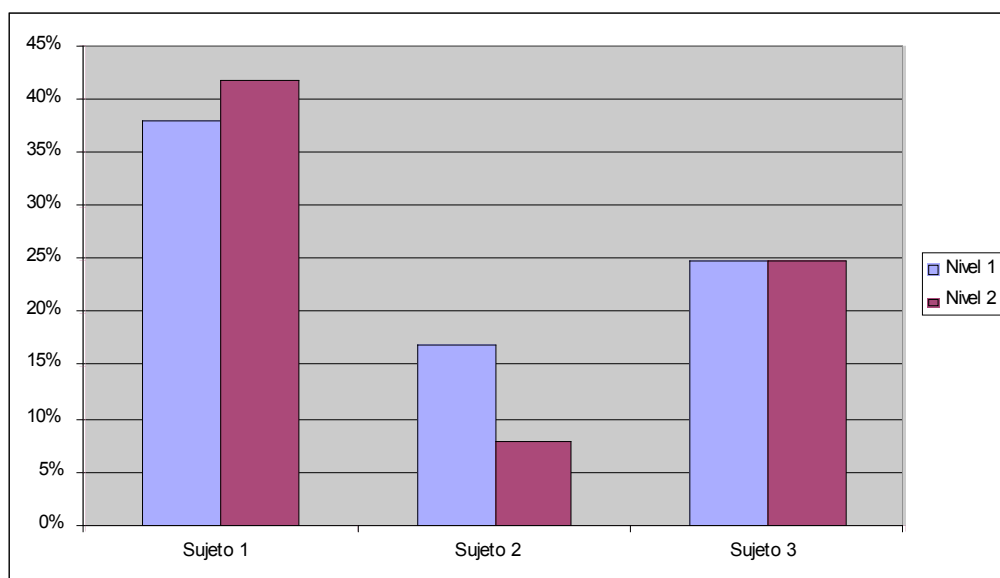


Figura 5. Porcentaje de notas estructurales modificadas por cada sujeto en relación a los 2 niveles de análisis.

### Análisis de transformaciones realizadas por profesionales

Se presentan en los próximos gráficos las transformaciones realizadas por 3 cantantes profesionales, reconocidos intérpretes del folklore argentino.

Cabe aclarar que se seleccionaron 3 versiones grabadas y se realizó una transcripción melódica de cada una de ellas. Aquí se exhiben en forma de gráfico a fin de obtener una similitud de análisis con los casos de los sujetos.

Se observa en primer lugar al Profesional 1 (Figura 6), quien ha realizado transformaciones más notables sobre la 3ra frase, al igual que los casos de los sujetos analizados. Se producen desvíos que en este caso no mantienen el contorno de la melodía original, se trata de repeticiones de la misma nota en lugar del diseño con saltos y movimientos ascendentes y descendentes que presenta la melodía original.

Con respecto al análisis estructural, el Profesional 1 ha transformado un 8% de notas estructurales tanto del nivel 1 como del nivel 2.

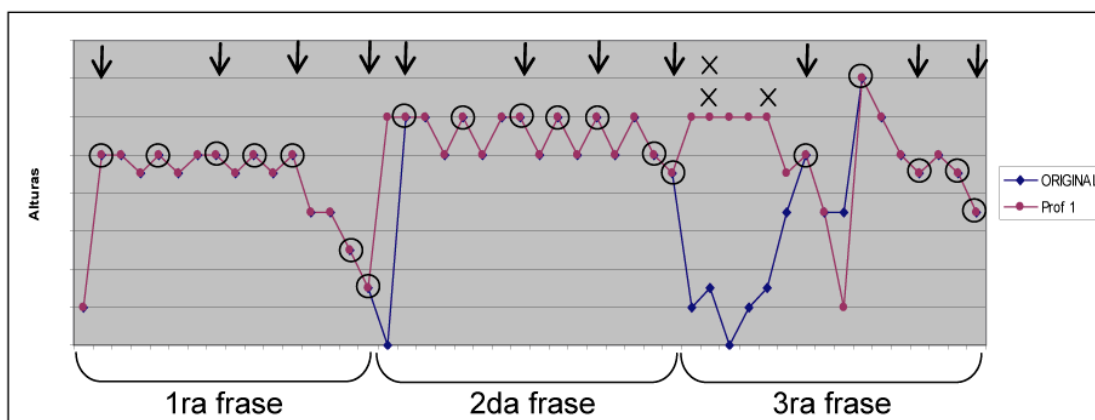
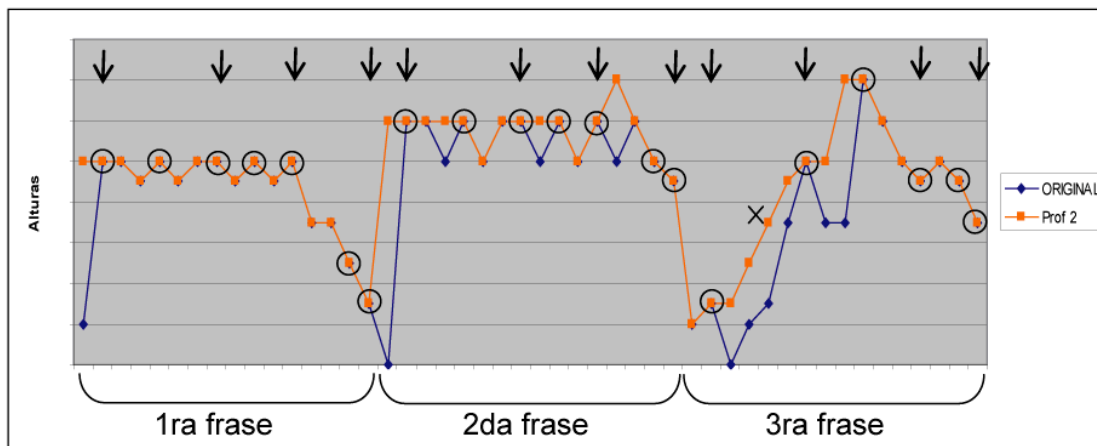


Figura 6. Transformaciones del Profesional 1 respecto del original

A diferencia del Profesional 1, se observa en la Figura 7 que las transformaciones del Profesional 2 (línea naranja) fueron más notables. Esto es, varía las notas de comienzo de las frases 1 y 2, además de

modificar el diseño en general de la 2da frase y parte de diseño de la 3ra frase, respetando el contorno melódico del original.

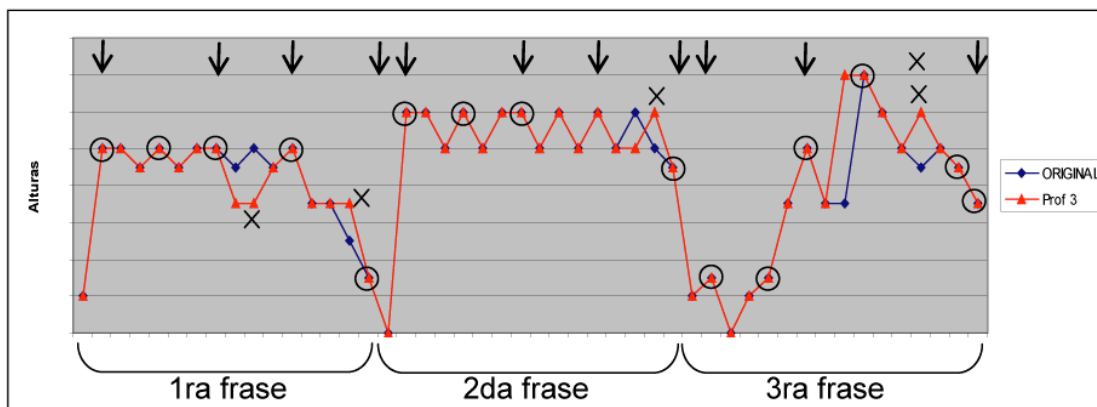
Sin embargo, a pesar de estos desvíos, solo el 4% no corresponde a las notas estructurales reducidas en el nivel 1, y coinciden todas las notas estructurales en el nivel 2.



**Figura 7.** Transformaciones del Profesional 2 respecto del original

En la *Figura 8* se observa que el Profesional 3 (línea roja), realiza menor cantidad de desvíos respecto del original, y los que se presentan parecieran pequeñas transformaciones como repeticiones de alguna nota para luego realizar un salto o viceversa.

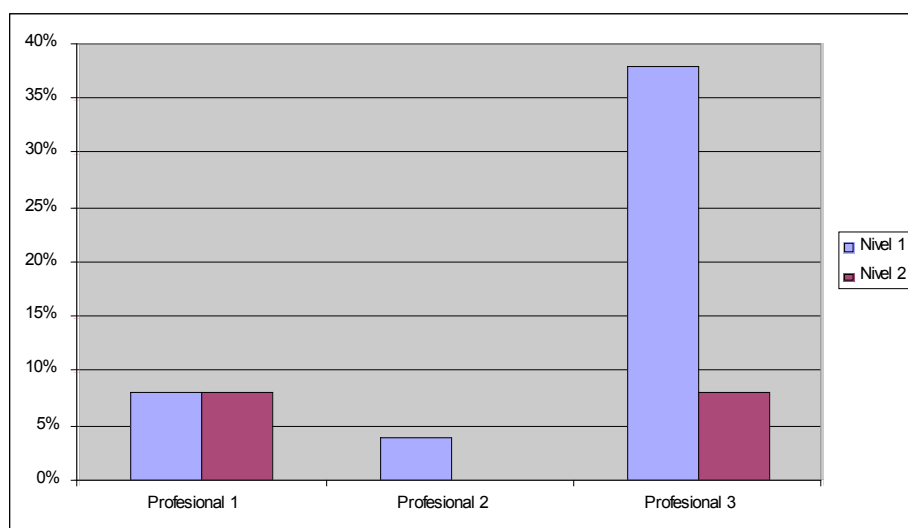
Esta interpretación del Profesional 3, presenta un 38% de notas estructurales modificadas del nivel 1 y un 8% del nivel 2.



**Figura 8.** Transformaciones del Profesional 3 respecto del original

Se puede observar que la 3ra frase es la que presenta más transformaciones, ninguno de los casos es igual al original, aunque presentan más notas en común que las transcripciones de los sujetos ya analizados.

En todos los casos de los profesionales, se advierten comportamientos similares, existe un acercamiento muy grande a las notas estructurales del nivel 2 (ninguna o 1 nota modificada) y algunas diferencias en cuanto a modificaciones del nivel 1 (entre 1 y 4 notas modificadas), pero que guardan fuertemente la relación con la estructura obtenida en el análisis estructural (Ver *Figura 9*).



**Figura 9.** Porcentaje de notas estructurales modificadas por cada cantante en relación a los 2 niveles de análisis.

## Discusión

En este trabajo se plantearon varios objetivos relacionados a la problemática de las “transformaciones melódicas” en la transcripción. Por un lado se propuso estudiar en dónde se encontraban las diferencias respecto de la melodía original en la transcripción realizada por los sujetos, es decir la ubicación de las modificaciones; y por otro lado, observar en qué consistían esos cambios, si se reemplazaban ciertas notas por otras, si se omitían o agregaba algún giro o nota, etc.

Para esto se realizó un análisis estructural de la melodía original y se la comparó con las transcripciones de cada sujeto. Luego se seleccionaron versiones de cantantes profesionales de la misma obra, bajo el supuesto de que las modificaciones que estos realizaban se correspondían con el concepto de “transformación” y no se trataría de “errores”. Este supuesto, está dado básicamente porque estos intérpretes presentan una fuerte vinculación con el estilo, lo que legitima esta utilización de ciertas variaciones, consideradas válidas o admitidas estilísticamente.

Los resultados obtenidos dan cuenta de que el análisis estructural de la melodía en cuestión, permitió observar los comportamientos en las transcripciones de los sujetos y compararlos con el de los cantantes para hacer una nueva aproximación al concepto de transformación. En este sentido, ya no se tuvo en cuenta el total de las notas transcritas y modificadas, sino que se estudió específicamente la coincidencia o no con las notas que resultaron de la reducción en los 2 niveles de la estructura de la melodía.

Se ha podido detectar que la presencia de varias notas modificadas respecto de la melodía original, no debe presuponer un alejamiento real a esa melodía, sino que resulta necesaria la vinculación de estas modificaciones con la estructura subyacente, con las notas estructurales que representan el “esqueleto” de la melodía. Por ejemplo el Sujeto 2 y el Profesional 2 modificaron 11 notas de la melodía, sin embargo, analizando la cantidad de notas estructurales que fueron modificadas por cada intérprete en relación a los 2 niveles de análisis, se observa que existen notables diferencias: el Sujeto 2 modificó un 17% de notas del nivel 1 y un 8% del nivel 2; en cambio el Profesional 2 modificó un 4% del nivel 1 y 0% del nivel 2. Esto significa que a pesar de contener ambos la misma cantidad de notas modificadas, se puede decir que lo que genera la diferencia es determinar cuáles notas fueron las modificadas y qué lugar ocupa cada una de ellas en la estructura subyacente de la melodía.

Como pudo observarse, los cantantes profesionales hacen uso inconsciente de esa jerarquización de algunas notas por sobre otras y se “permiten” modificar-transformar la melodía sin afectar las notas estructurales. En cambio, los sujetos presentan menos coincidencia con la estructura de la melodía, notándose por ejemplo que han sido modificadas varias notas estructurales del nivel 2 y más aún del nivel 1. El alto grado de coincidencia con las notas estructurales (resultantes del análisis realizado con las reglas de preferencia de Lerdahl y Jackendorff), demuestra una coherencia interna en la transcripción del sujeto, que posibilitaría decir que el Sujeto 2 ha realizado transformaciones que guardan fuerte vinculación con la melodía original, las cuales se asimilan a los comportamientos detectados en los cantantes profesionales. En cambio el Sujeto 1 presenta desvíos que pueden relacionarse a la pérdida de la tónica, o al reemplazo



de saltos amplios por otros más pequeños, manteniendo el contorno pero generando corrimientos respecto de la armonía subyacente. En este caso, se trataría entonces de errores por causas que podrían vincularse a un conflicto de conceptualización y percepción de los grados de la escala.

En resumen, con este trabajo se ha intentado hallar criterios estructurales para la evaluación de las transcripciones de los sujetos, teniendo como referencia las transformaciones estilísticas realizadas por cantantes profesionales. En relación a eso, es necesario realizar más investigación en esta línea. Por ejemplo, se propone la necesidad de focalizar en las transformaciones de los profesionales para obtener datos acerca de las variaciones más típicas para hallar además, criterios estilísticos que acompañen los criterios estructurales en función de seguir produciendo aportes a la tarea docente y de propiciar un espacio de reflexión sobre el sujeto que escucha y su propia subjetividad, así como también la valorización de la transcripción como escenario del “pensamiento musical” (Herrera y Wagner, 2009)

## Agradecimientos

Se agradece especialmente la colaboración brindada por el Dr. Favio Shifres y el Dr. Edgardo Rodríguez para la concreción de este trabajo.

## Referencias

- Aharonian, C. (1990). Direccionalidad sociocultural y concepto de versión en mesomúsica. Presentado en V Jornadas Argentinas de Musicología y IV Conferencia Anual de la Asociación Argentina de Musicología. Bs. As.
- Benjamin, W. (1979). Hierarchical Models in Cognition and Music. *Music Theory Spectrum*, **Vol. 1**, 28-50.
- Cook, N (2003). Music as performance. En M. Clayton, T. Hebert y R. Middleton Eds.) *The Cultural Study of Music. A Critical Introduction*. New York y Londres: Routledge, pp 204-214
- Davidson, L. y Scripp, L. (1990). Educación y desarrollo musicales desde un punto de vista cognitivo. En D. Hargreaves (ed.) *Infancia y Educación Artística*. Madrid: Morata, pp. 80-111.
- Herrera, R. y Wagner, V. (2009). Una ejecución, diferentes transcripciones. En *Actas de la VIII Reunión de SACCOM*. Universidad Nacional de Villa María, Córdoba.
- Jacquier, M. y Wagner, V. (2007). El lugar de la transcripción melódica en la recepción musical. En F. Pínnola (ed.) *Músicos en Congreso. Puntos de llegada y puntos de partida en la Educación Musical*. Santa Fe: UNL, pp. 154-164.
- Lerdahl, F. y Jackendoff, R. (1983) *A Generative Theory of Tonal Music*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- López, I.; Shifres, F. y Vargas, G. (2005). La enseñanza del Lenguaje Musical y las Concepciones acerca de la Música. En F. Shifres (ed.) *Actas de las I Jornadas de Educación Auditiva*. La Plata: CEA Ediciones, pp. 239-248.
- Madoery, D. (2000). Los procedimientos de producción musical en Música Popular. *Revista del Instituto Superior de Música de la U.N.L.* **Nro. 7**, 76- 93
- Malbrán, S.; Martínez, C. y Segalera, G. (1994). *Audio Libro 1*. La Plata: Las Musas Ediciones Musicales.
- Martínez, I. (2006) Atención musical a niveles más profundos de la estructura subyacente. En *Actas de la V Reunión de SACCOM*. Corrientes, pp 89-98.
- Martínez, I. C. (1997). The transcription of pitches in tonal melodies. A comparative study. En A. Gabrielsson (ed.) *Proceedings of the Third ESCOM Conference*. Uppsala, Sweden, pp. 269-274.
- Musumeci, O. (2007). Adiós al dictado musical. En M. Espejo (ed.) *Memorias de las II Jornadas Internacionales de Educación Auditiva*. Tunja: UPTC, pp. 125-167.
- Schenker, H. (1990). *Tratado de Armonía [Harmonielehre]*. Trad: R. Barce]. Madrid: Real Musical.
- Schenker, H. (1994). *The Masterwork in Music: A Yearbook; Vol. I*. W. Drabkin (Editor). Trans: Ian Bent, William Drabkin, Richard Kramer, John Rothgeb, and Hedi Siegel. Cambridge: Cambridge University Press.
- Schenker, H. (1996). *The Masterwork in Music: A Yearbook; Vol. II*. W. Drabkin (Editor). Trans: Ian Bent, William Drabkin, John Rothgeb, and Hedi Siegel. Cambridge: Cambridge University Press.





Vargas, G. López, I. (2008). Las acciones explícitas que acompañan el proceso de transcripción de melodías. En Jacquier y A. Pereira Ghiena (Ed.). *Actas de la VII Reunión de SACCOM*. Rosario: Escuela de Música, FHyA, UNR.

## LA IMPORTANCIA DEL FEEDBACK CONSTRUCTIVO EN LA EVALUACIÓN DE LAS EJECUCIONES MUSICALES GRUPALES

MARÍA INÉS FERRERO Y MÓNICA MARTÍN  
CONSERVATORIO DE MÚSICA JULIÁN AGUIRRE  
DE LOMAS DE ZAMORA

### Fundamentación

*“Hasta hace pocas décadas se consideraba al arte como lo opuesto a la razón, como expresión emocional, irracional. Y por ello, no había razón para formular criterios racionales que permitieran juzgar y evaluar la calidad de la obra de arte y el progreso de los aprendices.” (Florez Ochoa 2004, p.145)*

El presente trabajo está estrechamente vinculado con una investigación (en proceso) de mayor envergadura relacionada con la Evaluación de las Ejecuciones Musicales Grupales.

En niveles iniciales, primarios, secundarios, distintos autores que han abordado la temática evaluativa (Alvarez Méndez, Bertoni, Poggi, Teobaldo, Celman, Litwin, Gvirtz, entre otros) con un criterio constructivista y con la intención de alejarse del modelo tradicional, han ponderado a la evaluación formativa o procesual como una instancia de suma importancia en los procesos de enseñanza y aprendizaje dado que permite el *ajuste permanente*, por tanto se la entiende como un sistema de realimentación necesario también para la comprensión del propio proceso.

Entre sus características se pueden citar: la *comunicabilidad*, es decir el docente explicita a sus alumnos qué es lo que se espera de ellos, conocen *a priori* las expectativas de logro que se desean alcanzar; también permite la *reflexión*, lo cual significa que se pueden identificar debilidades y fortalezas. Y una de las más importantes es que es una evaluación generadora de *feedback*, ya que admite introducir mejoras a partir del intercambio entre docentes y alumnos.

Si bien lo expuesto en el párrafo anterior no merece discusión, dado que la evaluación no es un acto de medición, en el ámbito de la educación especializada -del área artística en particular- también se debiera acentuar la importancia de la instancia de la evaluación de resultados, a diferencia de otros niveles o áreas de enseñanza. En el campo artístico-profesional los resultados de ese proceso, necesario y fundamental, requieren ser evaluados con sumo cuidado para valorar grados del aprendizaje obtenidos de acuerdo con los objetivos propuestos y los contenidos determinados. La ejecución musical concertada -si bien requiere de una preparación ardua, lenta en la mayoría de las veces, para permitir un ajuste permanente y sistemático- cuando culmina en una producción está expuesta a la crítica de los oyentes, quienes solamente están enfrentados a los resultados.

Si los alumnos estuvieran en sistemas formales de enseñanza superior (facultades e institutos de arte, conservatorios de música) necesariamente recibirán por parte de los docentes, además de evaluaciones cualitativas una calificación numérica, dado que al mismo tiempo de ser una cuestión cultural, es una vía para documentar e informar a través de ella a diversos destinatarios. Este hecho no debería impedir efectuar evaluaciones cualitativas, sino por el contrario, corresponderían ser el foco de las mismas, y la calificación numeral sólo una consecuencia.

Las características de la evaluación formativa no son privativas de ella. La comunicabilidad, la reflexión y el *feedback*, también están presentes en la evaluación de la muestra final de una realización musical grupal.

Los indicadores: afinación en el canto, ajuste sincrónico de partes, planos dinámicos, entre otros (Ferrero-Furnó 2002) -que serán los aspectos a evaluar- tienen necesariamente que ser comunicados a los alumnos previamente a una situación evaluativa final.

*“Evaluación es poder. Poder concentrado en unas pocas manos, a menudo sólo en dos. Y el poder tiene sus secretos. Cuando nadie los conoce, cuando te evalúan y no sabes cómo, con qué criterios, vas cayendo en el más terrible mal para cualquier organismo vivo, la incertidumbre.” (Prieto Castillo 1988, citado por Gutiérrez Pérez-Pietro Castillo 1999, p.119)*

Según Florez Ochoa (2004 p.24) *“en la pedagogía experiencial la evaluación no tiene connotación de control sino de puesta en común, de compartir”*. Una excelente oportunidad para que los estudiantes

sean capaces de reflexionar y valorar la producción musical la proporciona tanto la *autoevaluación* como la *coevaluación*:

*“Autoevaluarse es poder analizar con criticidad, identificando obstáculos, descubriendo logros, es poder hacer un ejercicio metacognitivo, es el más democrático de los procedimientos porque hace partícipe a todos los que han estado involucrados en un proceso áulico, empezando por uno mismo.”* (Steiman 2008, p.139)

Bixio (2006) sostiene que si bien es esencial que los alumnos revisen tanto su proceso como el producto de sus aprendizajes, también es importante que puedan realizar un análisis acerca de qué les pasó como integrantes de un grupo de aprendizaje. En el caso de un grupo musical es fundamental que los alumnos conozcan acerca de sus propios procesos, *sobre cómo se aprendió tanto como lo que se aprendió*. La metacognición, como estrategia de autonomía puede ser llevada del ámbito individual al grupal.

*“La evaluación entre pares es un medio valiosísimo para la emisión de juicios de valor, pero al igual que en cualquier caso, debemos dar a conocer desde el principio cuáles serán los criterios de coevaluación. (...) Al tener un “encuentro empático” se realiza un ejercicio de coevaluación sincero y sin dobleces. Podemos aprovechar múltiples momentos para la coevaluación, pero uno sumamente interesante es después de haber concluido un trabajo colaborativo. (...) además hay que aclarar que no se evalúa a la persona, sino sólo lo que realiza.”* (Pimienta Prieto 2008, p.41)

La *heteroevaluación* es sin duda la más difundida, es decir la que realiza por lo general el docente. Se concuerda con el autor que la misma es difícil porque se deben emitir juicios que contribuyan a la mejora pero sin dañar.

Los docentes a cargo de grupos de estudiantes de música cuyo perfil será enfrentarse a un público en una muestra, a un auditorio en un recital, a un jurado en un *casting*, a un tribunal en un examen institucional, tienen necesariamente que ahondar en perfeccionar el modo de evaluar las ejecuciones musicales grupales atendiendo puntualmente a todos los rasgos musicales además de la presentación en público. Durante el proceso *“la evaluación es prospectiva en tanto su preocupación se dirige a mejorar lo que queda por realizar. Se preocupa por el futuro. (...) es una tarea de carácter continuo”* (Gvirtz-Palamidessi 2006, p.249) pero hay que considerar que el alumno que estudia profesionalmente también se verá enfrentado a la crítica de los resultados de su actuación, que también es prospectiva. Quizás es una de las pocas áreas donde esta particularidad es evidente.

Por ello el docente por medio del *feedback* intenta que el grupo o cada integrante del mismo mejore a partir del entendimiento de su *performance*, observada desde afuera. El profesor a cargo en algún momento debe colocarse como oyente externo, evaluando el resultado artístico musical del mismo, intentando separar el conocimiento que posee del desenvolvimiento del grupo, de la comunicación entre ellos, de la aceptación o no de consignas, de las capacidades individuales observadas durante el proceso, entre otros aspectos.

La presencia de docentes de música no conocedores del grupo y su posterior juicio valorativo, es muy recomendable puesto que ofician de público experto.

*“El crítico de arte y el profesor de humanidades tienen mucho en común cuando evalúan el desempeño de sus pupilos con miras a su perfeccionamiento. Ambos requieren experiencias y talento para hacerlo bien; ambos describen, valoran y viven con intensidad el encuentro del que participan, y suministran a los demás materiales de reflexión.”* (Eisner 1998, citado en Florez Ochoa 2004, p.146)

Pareciera que la mayor preocupación de los docentes está orientada al suministro de información dejando en un segundo plano la comunicación, relegando así la interacción –consciente o inconscientemente– a un plano de menor importancia. Así también en el imaginario docente pareciera que el rol del alumno se acotara al atender y comprender (Ferrero-Martín 2002).

La evaluación es el proceso y resultado de una práctica pedagógica no siempre justa y está relacionada, en parte, con el grado de conciencia con el que se evalúa, los objetivos y procedimientos a emplear y los indicadores más relevantes a la hora de definir la calificación de los alumnos.

*“Los profesores de música tienen una respuesta extraña pero consistente ante las discusiones acerca del tema de la evaluación; o bien no creen que su enseñanza pueda ser evaluada, o piensan que dedican demasiado tiempo a la evaluación. (...) Toda evaluación produce ansiedad; tal vez esta ansiedad es mayor cuando se evalúan áreas en las que existe un limitado consenso acerca de los contenidos, importancia o niveles.”* (Colwell 1993, p.64)

Castillo Arredondo (2003) considera el proceso de evaluación como simultáneo al proceso de enseñanza y aprendizaje, en sincronía y sintonía, lo cual es coincidente con la mayoría de las posturas. Pero en el área musical profesional se debiera dar importancia también al producto, escuchar el todo, el proceso de armado del arreglo de la obra y la versión acabada. La corrección de pruebas de ejecución es indispensable para comprender y superar los errores o contrastarlos con diferentes puntos de vista. La tarea

prioritaria del profesor es orientar el aprendizaje y asegurar que aquello que se aprende es valioso y merece dedicarle tiempo y esfuerzo. El docente tiene que actuar como un crítico reflexivo y no sólo como un calificador.

*“La evaluación debe considerar todo el proceso de enseñanza/aprendizaje (...) tiene como referencia las capacidades señaladas en los objetivos del área y, como indicadores de éstas, los criterios de evaluación. (...) La evaluación se realiza a la vez que se enseña y se aprende, pero sin dejar de considerar al resultado como una parte importante a valorar (...) Los resultados no se pueden convertir directamente en la propia evaluación, sino que deben ser analizados en cuanto suponen o no un desarrollo de capacidades.”* (Escaño-De la Serna 1997, p.125-131)

No se puede descartar de pleno la importancia de evaluar las pruebas de ejecución, que por lo general son el resultado de un trabajo extendido en el tiempo. Estas permiten comprobar determinadas habilidades musicales. Ramsden citado por Hargreaves (1999), considera que *“...no debemos pensar en la evaluación tanto como un medio de obtener una única puntuación a efectos comparativos, sino más bien como un medio de proporcionar oportunidades a los estudiantes para demostrar lo mucho que comprenden.”*

Según Boud (1998) una gran parte de lo que ocurre en educación superior respecto a la evaluación se basa en los malos hábitos y la falta de pensamiento crítico sobre lo que se hace. Si se quiere influir en qué y cómo aprenden los alumnos, entonces la evaluación es el punto de partida. Esta debe reflejar lo que es más importante en los resultados educativos. El mismo autor se pregunta *“¿Cómo diseño la evaluación tanto para proporcionar información suficiente para que el estudiante pueda aprender de él, mientras que al mismo tiempo se retrata con precisión el logro de resultados bajo evaluación externa?”*

Alles (2008) enfatiza la cuestión de reforzar primero el entrenamiento a los evaluadores. Todo lo que se invierta allí nunca será suficiente. Colwell asevera que la importancia de las actividades de evaluación no depende si el docente enfatiza el proceso o el producto. *“Ambos, proceso y producto, tienen que ser juzgados antes de que la excitación que produce el resultado de una enseñanza eficaz y de un aprendizaje sustantivo descubra el componente conservador o liberal”* (1998, p.1).

La propuesta de Gutiérrez Pérez-Pietro Castillo culmina en una evaluación que permite integrar proceso y producto. *“A mayor riqueza del primero mejores productos, y cuanto mejores son éstos mayor enriquecimiento del proceso”* (1999, p.121).

En un proceso intenso de producción, cada producto ha sido logrado mediante un esfuerzo significativo enmarcado en un sentido general de todo el proceso. Los productos -logrados a través de grupos de trabajo- y acumulados a lo largo del proceso, constituyen un acervo cultural importantísimo para el futuro ejercicio profesional del egresado. Hay en los estudiantes información y experiencias riquísimas para alimentar la práctica y provocar nuevos conocimientos. *“Lo que queda en pie al final es un rico conjunto de productos, pero además la capacidad productiva, que comúnmente nadie mide. Esta capacidad es la que hace esencialmente al futuro profesional”* (Gutiérrez Pérez-Pietro Castillo 1999, p.123). Ambos autores sostienen que los productos terminales aparecen frecuentemente descontextualizados del proceso porque han sido previstos sin tener en cuenta al estudiante en el logro de la acumulación de sus experiencias.

*“Cambiar algún aspecto de la evaluación incide en la mejora de la enseñanza más que cualquier otro cambio”* (Gibbs-Simpson citado por Carlino 2006, p.105). Evaluación y *feedback* son muy similares. Sin embargo, la evaluación general es programada, formal, tiene en cuenta la *performance* global, se utiliza para determinar la calificación o la mejora. La incorporación de la evaluación en el entorno del aprendizaje desde el comienzo mismo de la experiencia, es esencial.

*“Evaluar es una de las competencias didácticas pedagógicas de mayor complejidad, cuyas implicancias técnicas y trascendencia ética y política resultan indudables. Jamás fue ni será una práctica neutra o puramente técnica, justamente por la naturaleza de lo evaluado.”* (Coronado 2009, p.153)

## Feedback (FB)

*“Término inglés traducido generalmente como retroalimentación (...), En el ámbito de la educación, la interacción educativa, se basa en mecanismos de feedback que aportan continuamente información mutua al profesor y al alumno”*  
Diccionario de Tecnología de la Educación (1991)

El *feedback* se podría definir como la información retroactiva a situaciones dadas. Todo aprendizaje se apoya en la posibilidad de información sobre las propias acciones, para poder corregirlas y/o perfeccionarlas. Dar y recibir retroalimentación es considerado un recurso de comunicación fundamental en educación. Así como permite a los alumnos evaluar su desempeño y obtener sugerencias para mejorarlo,



también ofrece a los docentes la posibilidad de conocer la percepción que tienen ellos de su estilo pedagógico-didáctico.

*“La retroalimentación vista y ubicada como elemento esencial de cualquier proceso comunicativo, no cobra relevancia per se, sino que desde la óptica del flujo activo de la enseñanza-aprendizaje, el feedback debe constituir un valor didáctico de alta prioridad (...)”* (Angulo Fuentes 2007)

Es con el *FB* donde se desarrolla el saber escuchar, procesar la información recibida y externar una respuesta al entorno. Es importante el papel de la retroalimentación en la mejora y rendimiento de los estudiantes. Según Butler-Winne citado por Doig (1999) *“la retroalimentación describe la naturaleza de los resultados y las cualidades de los procesos cognitivos que condujeron a esos estados”*. En esta definición hay una mirada respecto a la eficacia del *FB* que está determinada por los resultados esperados.

Los docentes pueden dar información de retroalimentación sobre la producción musical del grupo pero esta información sólo puede incorporarse en el aprendizaje del estudiante cuando está vinculada específicamente a sus metas individuales. Al mismo tiempo, el argumento es que si un alumno no posee o no ha desarrollado metas con respecto a un resultado de aprendizaje deseado, la retroalimentación puede hacer poco para ayudarlos en el aprendizaje.

Asimismo los docentes deben desarrollar la capacidad para facilitar *FB* ya que esta intervención como guía del grupo es la fuente de desarrollo de los alumnos. Estos no tardan en perder su motivación y entusiasmo si creen que el docente a cargo o eventualmente un jurado, no se preocupan por sus respectivos rendimientos. El *FB* es una forma de reconocimiento que incentiva al grupo y a cada uno de sus integrantes. El modo en que se da y se recibe el *FB* contribuye al proceso de aprendizaje. Este puede ser: positivo-constructivo (informaciones específicas, descriptivas, oportunas, prácticas) o negativo-destructivo (informaciones imprecisas, sentenciosas, inoportunas).

Viciano et al. (2003) en su artículo destacan que la manera de enseñar de los profesores europeos tiende al *FB* positivo en una proporción de 3:1 con respecto al reprobativo o negativo, mientras que la mayoría de los estudios americanos revelan que los docentes tienden a evaluar de manera negativa. Son resultados que merecerían estudios comparativos con el *FB* del hacer musical en otros contextos.

Comentar de una manera constructiva al grupo musical cómo podría mejorar su producción, no sólo sirve para mejorarla sino que ayuda a romper con viejos esquemas culturales que llevan al alumnado a estar siempre adivinando las expectativas y juicios de los demás. Los alumnos deberían saber que aunque recibir críticas no suele ser agradable, estar abiertos a opiniones bien intencionadas y elaboradas sólo puede favorecer el progreso profesional.

Para brindar un buen *FB* se requiere desarrollar substanciales habilidades de comunicación. Se coincide con Colwell (1998, p.2) al afirmar que *“la calidad deseable del feedback es la que proporciona especificidad y exactitud”*. Para ello es menester describir la producción con exactitud sin introducir interpretaciones personales o juicios sobre el alumno o el grupo, utilizar palabras sencillas que describan apreciaciones reales acordes a los indicadores y criterios previstos y conocidos por el alumnado previamente. El lenguaje verbal oral debiera estar complementado y regulado por el lenguaje no verbal del docente (Ferrero-Martín 2002).

Foucault (2002, p.198) señala que *“hay que cesar de describir siempre los efectos de poder en términos negativos: excluye, reprime, rechaza, censura, disimula, oculta”*. El *FB* positivo puede ayudar a mejorar las relaciones entre docentes y el grupo o entre los integrantes del grupo, aumentar la confianza, favorecer la motivación. Para facilitar *FB* pueden utilizarse diversas técnicas: cara a cara, en forma verbal oral o escrita.

Chabot-Chabot (2009) sostienen que las emociones impactan sobre el rendimiento. De ahí la importancia de *aprender como docentes* a realizar la devolución de las evaluaciones de manera tal que –sin dejar de puntualizar los rasgos observados como falencias– se tengan en consideración las huellas que dejan. Si se promueven emociones negativas se producirán en los alumnos bloqueos, resistencias, sabotajes, conflictos interpersonales, ausencia de colaboración, inseguridad, en definitiva una mala comunicación. Por el contrario si las consecuencias de nuestra comunicación generan emociones positivas, los alumnos se comprometerán más, demostrarán interés, serán más flexibles a los cambios que deban realizar, aceptarán las críticas para aprender, continuarán manifestando rasgos creativos, habrá más armonía en el grupo.

*“¿Cómo se puede explicar que las emociones interfieran con los procesos de aprendizaje? La razón principal proviene del hecho de que las emociones tienen un impacto muy fuerte sobre la percepción, el juicio y los comportamientos.”* (Chabot-Chabot 2009, p.57)

El *FB* es una comunicación con un contenido de riesgo que puede suscitar reacciones negativas variadas. Algunas de ellas pueden ser: decepción, confusión, desacuerdo, negación. Se debiera estar preparado como para afrontarlas de la manera más asertiva posible. Esta actitud favorece situaciones para ambas partes. Evitaría defensas, contraataques o inclusive inhibiciones. Entre los estilos de comunicación

habría que descartar tanto el estilo agresivo como el pasivo para poner en juego un estilo asertivo, el cual “permite comunicar nuestra propia postura y ofrece información sobre cómo el interlocutor debiera actuar en un futuro” (Ponce 2008, p.6). Además se debiera estar capacitado para reflexionar sobre los motivos de estas reacciones, para repensar sobre la devolución dada a la producción de los alumnos.

La comunicación es siempre un camino de ida y vuelta. La clave es pensar siempre en quien va a escuchar esa devolución de la producción musical apreciada y qué es lo que el grupo está esperando del o de los evaluadores (Martínez 2009).

*“Se debe recordar que, la retroalimentación no sólo debe cubrir el objetivo racional ligado al conocimiento, sino que también debe procurar influencia en materia de afectividad, donde la orientación, las recomendaciones y las sugerencias han de resultar detonantes para cerrar el ciclo cognitivo de entendimiento y comprensión”.* (Angulo Fuentes 2007)

La palabra *FB* en su acepción corriente es una duplicación de palabras como opinión, evaluación, crítica. En el caso de un jurado, en realidad lo que manifiesta al grupo luego de una *performance* por lo general es una opinión, es muy diferente un *FB* a una opinión; ésta es subjetiva, fluye toda la emoción que experimenta el individuo –desde lo verbal y lo no verbal- y en ningún momento se piensa en la utilidad de quien la recibe. En muchos casos se convierte en lo que se denomina *crítica destructiva*. Ser lo más objetivo posible sería óptimo, tomando este concepto como “(...) ausencia de informaciones falsas e inexactas y una ausencia de distorsión de los hechos por un sesgo emocional” (Schützenberger 2008, p.50). Con los matices propios de cada caso, Musumeci (2007, p.208) sostiene que “esas situaciones constituyen claras expresiones de violencia académica que afectan tanto a examinadores como a examinados, y que sería deseable comprender su origen para así eliminarlas”. El autor se pregunta: “¿qué es lo que lleva a los profesores a tener esas actitudes y conductas humanamente incompatibles?”.

### **Feedforward (FF)**

El término *feedforward* o proalimentación refiere un efecto singular, levemente diferente al *feedback*; se lo podría describir como el efecto anticipado de alguna situación que aún no ha tenido lugar, el efecto que genera la causa del presente que -de no haber sido anticipada- no se hubiera producido. El solo hecho de haber formulado alguna previsión modifica el futuro. Lo importante es que las personas a las que se les brinde proalimentación actúen en consecuencia.

Goldsmith (1993) propone que más que dar retroalimentación sobre el desempeño pasado se podrían brindar elementos a las personas para modificar comportamientos desde una perspectiva futura. El autor sostiene que el *FB* presenta una limitación fundamental y es que se enfoca en el pasado, en aquello que ya ocurrió, en lugar de hacerlo en las cosas que podrían suceder. Esto hace que en algunas oportunidades la retroalimentación no resulte del todo efectiva como herramienta de cambio, ni sea percibida como una instancia constructiva, en especial cuando se señalan solamente los errores. Por el contrario se convierte en herramienta fundamental cuando se proalimenta, se dan positivamente algunas recomendaciones que podrían ayudar en la futura producción musical grupal o individual.

Goldsmith juntamente con Katzenbach acuñaron el concepto de *feedforward* el cual no es correctivo porque significa *anticiparse*, es proactivo. Los alumnos tienden a escuchar con más atención el *FF* que el *FB*; sin embargo, ambos no son mutuamente excluyentes dado que tanto uno como otro son dimensiones importantes en el proceso de comunicación.

Estos autores sostienen que en lugar de recordar el pasado, que no se puede cambiar, el concepto *FF* representa alimentación hacia el futuro, es decir, pro-alimentación. En teoría, el *FB* constructivo se supone que *focaliza el rendimiento, no la persona*. En la práctica, pareciera que casi todos los *FB* son tomados personalmente. Si bien el término *FF* es más conocido en el ambiente empresarial que en el educativo, se podría adoptar en este ámbito; de todos modos se emplea usualmente el término *FB constructivo o positivo* con este doble sentido. El *FB* no debiera ser limitado, sino dinámico, expansivo, abierto, humano.

Para recibir *FB*, es conveniente que se haga un *FF*, una *proacción anticipadora*; el *FB* corrige la discrepancia entre la situación actual y el estado deseado, el resultado sirve para activar o inhibir un comportamiento. La proacción anticipadora compara el estado deseado con la visión del resultado. Un sistema auto-regulado integra ambos procesos: *FB* para reaccionar ante lo que pasa, *FF* para anticipar el futuro.

Desde hace algunos años, autores como Betancourt Tang (2006) ha trabajado el concepto de intuición y con el de *preinformación*, a fin de desarrollar herramientas para la *anticipación estratégica*. Para que haya *FB* coherente tiene que haber un *FF* con el que compararlo.

## Metodología

La muestra (n=41) se formó con docentes de música -Institutos de Artística Superior, Escuelas de Artes y Universidades Nacionales, en Provincia de Buenos Aires- atendiendo al grado de especialización en el tema. La misma se dividió en cuatro grupos conformados por: dos de diez docentes, uno de ocho y el último de trece respectivamente.

La recolección de datos se obtuvo mediante la observación y evaluación de resultados con tres grupos de alumnos interpretando sus respectivos arreglos de música folklórica argentina (zamba) y afroamericana (guajira). Cada grupo de docentes observó sólo una vez un arreglo musical diferente en una versión filmada y realizó una evaluación mediante un registro escrito cualitativo, asignando al final una calificación numeral.

En esta primera instancia no se dieron a conocer los indicadores básicos para la evaluación de grupos musicales dado que el propósito central fue registrar qué rasgos focalizan los docentes entrenados en escuchar grupos y cómo manifiestan en forma escrita sus respectivas observaciones. En cambio una segunda instancia se suministró un cuestionario compuesto por cuatro preguntas cerradas que apuntaban a la forma en que cada uno de estos docentes realiza el *feedback* después de la evaluación: oral, escrita o ambas; si lo efectúa siempre o en algunas oportunidades; si realiza autoevaluación, coevaluación o ninguna de ellas y si da a conocer previamente los criterios de evaluación.

## Análisis 1

Se destaca la significatividad de los enunciados en forma negativa de distintos indicadores al momento de escuchar, observar y evaluar.



**Figura 1** Positividad y negatividad en las evaluaciones efectuadas

De la muestra total, el 79% utiliza la partícula *no* en reiteradas oportunidades en el registro escrito al momento de evaluar, ya que se contabilizan 85 frases negativas sobre un total de 117; es decir, ponen de manifiesto su disconformidad con la realización de algunos aspectos del hacer musical o la ausencia de algunos de ellos en la interpretación de las especies mencionadas.

Al analizar las frases registradas [Tabla 1] se observa que la mayoría son negativas, algunas atienden a la producción musical y otras son imprecisas, muy subjetivas o no están directamente relacionadas con la producción musical. Asimismo muchas argumentaciones dejan traslucir dudas en el evaluador y lo más relevante es que el menor porcentaje corresponde a alegatos positivos.

En todos los casos –si bien no es un aspecto prioritario- el promedio de las calificaciones numerales otorgadas por los evaluadores estuvo dentro del rango de seis cincuenta a siete con noventa puntos.

A continuación se transcriben las frases verbalizadas por los docentes:



| FRASES NEGATIVAS   |   | FRASES POSITIVAS   |   |
|--|---|--|---|
| <b>Sobre la producción musical</b><br><i>[el número indica la frecuencia de aparición del rasgo negativo]</i>  | <b>Irrelevantes</b><br><i>[ajenas a la producción musical, confusas, sin referencias específicas o extremadamente subjetivas]</i>   | <b>Sobre la producción musical</b>   | <b>Frases que evidencian dudas en el evaluador</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- No se miran. (6)</li> <li>- No se aprecian cambios de sonoridad, no hay matices. (4)</li> <li>- No se respeta la estructura formal característica de la zamba. (2)</li> <li>- La afinación no está ajustada. (8)</li> <li>- No se escucha la guitarra.</li> <li>- No crean clima.</li> <li>- En los arreglos armónicos no hay más que un acompañamiento.</li> <li>- El saxo no está acorde a los otros instrumentos. (2)</li> <li>- Las voces masculinas no se escuchan mucho. (2)</li> <li>- La coda no tiene que ver con la melodía.</li> <li>- El piano al comienzo no se escucha. (2)</li> <li>- La voz solista no se sostiene. (2).</li> <li>- No se escucha si canta.</li> <li>- Los cambios tímbricos no le aportan nada al arreglo.</li> <li>- No se entiende el texto. (8)</li> <li>- No son necesariamente dos partes de una misma obra, hay problemas de arreglo. (4)</li> <li>- El solista no abre la boca.</li> <li>- La voz principal va a tempo aunque no se le entiende lo que canta.</li> <li>- Los instrumentos los deberían disponer de tal manera que no se haga tan evidente el pasaje de uno a otro.</li> <li>- No sólo es problemático desde lo instrumental sino desde lo vocal.</li> <li>- Los chinchines no son instrumentos adecuados a la especie.</li> <li>- La introducción no es clara. (2)</li> <li>- El interludio improvisado no corresponde a la especie. (3)</li> <li>- Muchos elementos del jazz pero no se integran correctamente a la ejecución folklórica.</li> <li>- Estilísticamente no es una zamba. (6)</li> <li>- La improvisación del saxo remite a una música folklórica.</li> <li>- La armonía no es característica de la zamba.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- El bombo me aburrí, le faltó jugar.</li> <li>- El final se cae un poco.</li> <li>- Voz de la violinista 'medio brutona'.</li> <li>- Ejecución prolija pero sin destellos.</li> <li>- Voces medio dudosas.</li> <li>- Desprolijo el desarrollo del saxo.</li> <li>- Le falta personalidad al bombo.</li> <li>- Gesto vocal inapropiado.</li> <li>- Resultado un tanto laxo.</li> <li>- No dan lugar a las voces.</li> <li>- Su sonoridad no se hace reconocible.</li> <li>- No está logrado.</li> <li>- No está bien utilizados.</li> <li>- No es clara.</li> <li>- No se sostuvo.</li> <li>- No se ve una evolución de la zamba.</li> <li>- El alumno del saxo parece nervioso/ 'en otra' cuando no toca.</li> <li>- Alumnos universitarios aunque sean ingresantes no deberían calar ni desafinar</li> <li>- El espacio no facilita la producción musical.</li> <li>- No se puede evaluar el resultado musical por no responder a la consigna.</li> <li>- No parecen estar bien equilibrados los planos.</li> <li>- La voz del alumno nº 2 me gustó, desafinado o no me pareció oportuno.</li> <li>- El arreglo de voces por momentos se delira un poco.</li> <li>- Faltó un poco de vuelo creativo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arreglo bueno.</li> <li>- La estructura: bien</li> <li>- El estilo: Bien.</li> <li>- Volumen y tempo, agilidad: Bien.</li> <li>- Afinación aceptable.</li> <li>- Técnica instrumental aceptable.</li> <li>- Creatividad y respeto al género: aceptable.</li> <li>- Fraseo rítmico bueno.</li> <li>- Ensamble bueno.</li> <li>- El arreglo me pareció interesante.</li> <li>- La actitud expresiva es muy buena.</li> <li>- La ejecución es buena, tanto en lo que respecta a cada ejecutante como en la concertación.</li> <li>- Se destaca la percusión (efectista) es lo que da más fuerza al grupo.</li> <li>- Elaboración muy rica del arreglo vocal e instrumental.</li> <li>- Me gustó la introducción y el interludio.</li> <li>- Excelente el rol musical de cada instrumento.</li> <li>- Rica instrumentación.</li> <li>- Buenas voces.</li> <li>- El percusionista es el que mejor canta.</li> <li>- El alumno del bongó tuvo mayor precisión con las congas.</li> <li>- Lindo color de voz el guitarrista y el del bongó.</li> <li>- Composición: muy buena.</li> <li>- Voz, guitarra y bongó muy buenas.</li> <li>- Lindo clima.</li> <li>- Está prolija la producción.</li> <li>- Trabajo integrado en un 40 %. Recién están elaborando una interpretación.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La muestra no me permite justificar la decisión (buen trabajo) más allá que con el fin de expresar una impresión subjetiva, momentánea y sin los criterios mínimos necesarios.</li> <li>- ¿Es una zamba?, ¿es el estilo?</li> <li>- No sé si juzgar el arreglo o la ejecución. Traté de atender más al modo de ejecución.</li> <li>- A falta de criterios de evaluación establecidos con anterioridad, no sabría si ponerles un 10 por su creatividad o un 2.</li> <li>- No sé si es por la filmación no muy nítida que no puedo evaluar con precisión.</li> </ul> |

Tabla 1: Registro escrito de los docentes al momento de evaluar





## Análisis 2

Con respecto al cuestionario cerrado el 100% de la muestra declara que siempre evalúa en forma cuali y cuantitativamente. Sólo el 50% realiza el *feedback* en forma escrita y oral, el otro 50% únicamente en forma oral. Un 28% de los docentes contesta que lo realiza en forma escrita, el 6% amplía la respuesta afirmando que lo hace únicamente en caso de desaprobación.

Además se les pregunta qué solicitan en el momento del *feedback*: el 28% contesta que realiza solamente autoevaluación, el 17% sólo coevaluación y el 17% no solicita nada. El 38% de la muestra declara poner en práctica la auto y la coevaluación.

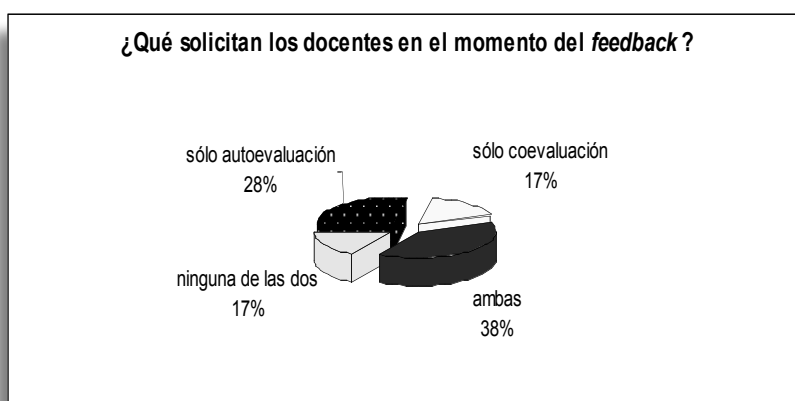


Figura 2: Autoevaluación y/o coevaluación en el momento del FB

Finalmente todos contestan que dan a conocer previamente los criterios de evaluación excepto un docente que menciona que lo hace sólo a veces.

## Discusión y conclusiones

Las evidencias recogidas en este estudio permitirían sostener que después de la evaluación de las ejecuciones musicales grupales los docentes siempre realizan *FB* pero con una significativa tendencia no constructiva.

Como resultado del análisis 1 se observa de las frases registradas [Figura 1] que un porcentaje bajo de docentes verbaliza indicadores en forma positiva y son menos los que resaltan rasgos positivos y negativos de un mismo indicador ya que la mayoría de los aspectos registrados aparecen como negativos. Esto se valida con la cantidad de adverbios negativos (*no*) que se observan en las frases expuestas [Tabla 1] y es para destacar que el problema no se presenta en las argumentaciones negativas en sí sino que el promedio de las calificaciones otorgadas por los evaluadores no estuvo en concordancia con la cantidad de aspectos ponderados como negativos, ya que fue de siete con veinte puntos, calificación estimada como buena.

Asimismo se detectan en el mismo registro, frases que son imprecisas, subjetivas y ajenas a la producción musical, como aquellas que denotan dudas en el propio evaluador, con lo cual no aportan ninguna retroalimentación.

Con respecto al resultado del análisis 2 surge que los docentes realizan la evaluación siempre en forma oral y sólo la mitad de ellos también en forma escrita. Menos de la mitad lleva a cabo la auto y la coevaluación y en porcentajes menores solo una de las dos [Figura 2]. Estos resultados sugerirían que no son prácticas trascendentes para los docentes al momento de evaluar las producciones musicales grupales. Se coincide con Alles (2008) que la evaluación del desempeño debería darse por escrito dado que le da seriedad al procedimiento y evita interpretaciones incorrectas.

Cabe preguntarse: ¿el docente le comunica al grupo de alumnos todos los aspectos cualitativos que registra? ¿Elige un orden de preferencia positivo-negativo o negativo-positivo? ¿Les informa la calificación numérica con algún comentario que signifique una propuesta de mejora?

Si lo que se comunica a nivel cualitativo es en su totalidad negativo, el *FB* provocará la disminución de la autoestima y fundamentalmente puede provocar una respuesta no deseada en quien lo recibe. La evaluación forma parte del proceso del aprendizaje, es por eso que los evaluadores debieran

estar preparados para encontrar indicadores y criterios comunes de ponderación para que los aspectos cualitativos sean coherentes con los cuantitativos.

La evaluación de resultados no es una sentencia con una sanción, porque es prospectiva y tiene que formar parte de los procesos de enseñanza y aprendizaje, no hay que tomarla como sinónimo de *examinar para excluir* como menciona Álvarez Méndez (2001), ya que a veces se usa como un instrumento de castigo por parte de los docentes quienes detentan el poder. Esta instancia no debiera ser usada para enumerar una larga lista de errores, ni generar conflictos, porque provocaría el desaliento en los alumnos y si así fuera estaríamos en presencia de un *FB* destructivo y la evaluación no tendría ningún sentido.

## A modo de cierre

*“La hora de la verdad es la del aprendizaje y también la de la evaluación. La hora de la verdad es la evaluación en cuanto que, de hecho, es la hora de la constatación de los logros conseguidos. El momento de la reflexión de dónde nos encontramos, qué es lo que nos falta recorrer, cómo han ido las cosas y cómo deben ir en el futuro. Aspectos que se han de modificar, nuevos caminos que se han de emprender. La hora de la verdad es todo el camino, pero es el destino, la meta, lo que le aporta sentido y orientación.”* (Rabanal Gutiérrez citado por Castillo Arredondo 2003, p.53)

En tanto que el *FB* incluye un componente perceptual y uno emocional, el mismo tiene como finalidad transmitir a los demás cuáles comportamientos pueden seguir realizándose, dado los efectos positivos que causan sobre los otros, o cuáles modificar en función del impacto negativo que ejercen, por eso se hace necesario incluir también el *FF* para dar elementos que modifiquen conductas desde una perspectiva futura.

Para que la retroalimentación y la proalimentación sean constructivas deberían:

- ser oportunas, comprobables, de apoyo y motivadoras;
- estar centradas en los rasgos de la *performance* musical en lugar de estar en las personas;
- describir en lugar de censurar, ponderando primero las fortalezas de la producción musical y luego las debilidades;
- especificar y no generalizar;
- enfaticar los qué y evitar las interferencias relacionadas con los motivos, intenciones o sensaciones;
- dar información precisa -oral y/o escrita- en lugar de dar consejos;
- estar centradas más en las necesidades del grupo que en las del docente o el jurado;
- enfocar la solución del problema y presentar propuestas de mejora;
- dar sugerencias de cómo alcanzar una meta más fácilmente pensando en lo que se puede cambiar;
- invitar a la participación, incluyendo la auto y coevaluación.

Además el docente de música en este momento de la comunicación debe ser cordial, claro, coherente, objetivo y ético, utilizar un vocabulario adecuado, evitando las palabras equívocas y complementarlo con un lenguaje no verbal acorde.

*“La escuela de nuestro tiempo debe urgentemente dirigir sus esfuerzos en el sentido de sistematizar, tecnificar y humanizar el proceso de evaluación.”* (Fermín 1971 citado por Díaz Bordenave-Martins Pereira 1986, p.321)

## Referencias

- Alles, M. (2008). Evaluación de desempeño. En *Desempeño por competencias. Evaluación de 360°*. Buenos Aires: Ediciones Granica S.A., pp.27-80.
- Álvarez Méndez, J.M. (2001). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Madrid: Morata.
- Bertoni A., Poggi M. y Teobaldo M. (1995). *Evaluación. Nuevos significados para una práctica compleja*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Angulo Fuentes, H. (2007). Del feed-back didáctico a la participación y comprensión. XIX Encuentro Nacional de la AMIC. En <http://comunicacionyeducacionamic.blogspot.com/search?q=Angulo+Fuentes> (Página consultada el 16-11-2009).
- Betancourt Tang J.R. (2006). Gestión Estratégica: Navegando Hacia El Cuarto Paradigma. En <http://www.eumed.net/libros/2006c/220/11.htm> (Página consultada el 16-11-2009).
- Bixio, C. (2006). La evaluación. En *Cómo planificar y evaluar en el aula. Propuestas y ejemplos*. Rosario: Homo Sapiens Ediciones, pp.89-115.
- Boud D. (1998). Assessment and learning—unlearning bad habits of assessment. *University of Queensland*. En [http://www.tedi.uq.edu.au/Conferences/A\\_conf/papers/Boud.html](http://www.tedi.uq.edu.au/Conferences/A_conf/papers/Boud.html) (Página consultada el 18-11-2009).
- Castillo Arredondo, S. (2003). Hacia una nueva cultura de la evaluación educativa. En S. Castillo Arredondo (coord.), *Compromisos de la Evaluación educativa*. Madrid: Prentice Hall, pp.1-33.



- Carlino, P. (2006). Evaluar con la lectura y la escritura. En *Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica de Argentina S.A., pp.105-149.
- Chabot, D. y Chabot M. (2009). *Pedagogía emocional. Sentir para aprender. Integración de la inteligencia emocional en el aprendizaje*. México: Alfaomega Grupo Editor.
- Colwell, R. (1993). Planeamiento y evaluación: el dilema de la evaluación. En V. H.de Gainza (comp) *La educación musical frente al futuro*. Buenos Aires: Guadalupe, pp.63 a 77.
- Colwell, R. (1998). The training of student teachers competency evaluation (S.Furnó, traductor). En *Arts Education Policy Review*, **99 (4)**, pp.1-11.
- Coronado, M. (2009). Aportes del enfoque de competencias docentes. En *Competencias docentes. Ampliación, enriquecimiento y consolidación de la práctica profesional*. Buenos Aires: Noveduc libros, pp.93-213.
- Díaz Bordenave J. y Martins Pereira A. (1986). Cómo evaluar el aprendizaje. En *Estrategias de enseñanza-aprendizaje. Orientaciones didácticas para la docencia universitaria*. Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, pp.321-364.
- Doig S.M. (1999). Developing an Understanding of the Role of Feedback in Education. *Griffith University*. En [http://www.tedi.uq.edu.au/conferences/A\\_conf/papers/doig.html](http://www.tedi.uq.edu.au/conferences/A_conf/papers/doig.html) (Página consultada el 18-11-2009).
- Escaño, J. y Gil de la Serna, M. (1997) La evaluación en el proceso y la evaluación del aprendizaje del alumno. En *Cómo se aprende y cómo se enseña*. Cuadernos de educación. N° 9. Barcelona: Ice-Horsori, pp. 125-133.
- Ferrero M. I. y Martín M. (2002). *El lenguaje no verbal utilizado por profesores de música del nivel superior y su incidencia en el clima áulico: un estudio preliminar*. En S. Malbrán (comp.) Anales de la 4ª conferencia iberoamericana de investigación musical (pp. 149-159). Universidad Nacional de San Juan y Fundación para la Educación Musical (FEM): Publicaciones FFHA.
- Ferrero M. I. y Furnó S. (2002). *La evaluación de la ejecución musical grupal en el nivel superior. Indicadores para la construcción de un instrumento confiable*. En S. Malbrán (comp.) Anales de la 4ta. Conferencia iberoamericana de investigación musical. (pp. 125-137). Universidad Nacional de San Juan y Fundación para la Educación Musical (FEM): Publicaciones FFHA.
- Florez Ochoa, R. (2004). *Evaluación pedagógica y cognición*. Bogotá: McGraw Hill Interamericana.
- Foucault, M. (2002). Disciplina. En *Vigilar y castigar, nacimiento de la prisión*. Siglo XXI Editores, pp.139-198.
- Goldsmith M. (2000). Intente el Feed Forward en Vez del Feed back. En <http://www.marshallgoldsmithlibrary.com/docs/Spanish/Intente-el-FeedForward.pdf> (Página consultada el 2-12-2009).
- Gutiérrez Pérez, F. y Pietro Castillo, D. (1999). Evaluación, validación y asesoría pedagógica. En *La mediación pedagógica. Apuntes para una educación a distancia alternativa*. Buenos Aires: Ciccus La Crujía, pp. 119-145.
- Gvirtz S. y Palamidessi M. (2006). Formas de evaluar. En *El abc de la tarea docente: currículum y enseñanza*. Buenos Aires: Aique Editor, pp.239-267
- Hargreaves D.J. Engendering student learning by use of specific assessment strategies *Queensland University*. En [http://www.tedi.uq.edu.au/TEN/TEN\\_previous/TEN2\\_99/ten2\\_hargreaves.html](http://www.tedi.uq.edu.au/TEN/TEN_previous/TEN2_99/ten2_hargreaves.html) (Página consultada el 2-12-2009).
- Musumeci, O. (2007). *La abyección por el otro en los exámenes de instrumento del conservatorio*. En actas de la VI Reunión del Saccom (Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de la Música) Música y bienestar humano. (pp. 107-215). Universidad Autónoma de Entre Ríos.
- Martínez, S. (2009) El feedback es la base de los nuevos medios de comunicación. *Expansion.com*. En <http://www.expansion.com/2009/02/17/empresas/medios/1234876952.html> (Página consultada el 2-12-2009).
- Pimienta Prieto, J. H. (2008). *Evaluación de los aprendizajes. Un enfoque basado en competencias*. México: Pearson Educación.
- Ponce, E. (2009). Concepto de asertividad en *Comunicación asertiva*. Cómo tratar con personas conflictivas y manipuladoras. Escuela Argentina de Educación Ejecutiva. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, pp. 1-8.
- Rabanal Gutiérrez, D. (2003). La evaluación y la enseñanza. En S. Castillo Arredondo (coordinador), *Compromisos de la Evaluación educativa*. Madrid: Prentice Hall, pp.35-54.
- Schützenberger, A. (2008). Lealtades invisibles. En *Ay, mis ancestros*. Buenos Aires:Taurus, pp. 43-54.
- Steiman, J. (2008). Las prácticas de evaluación. En *Más didáctica (en la educación superior)*. Madrid: Miño y Dávila, pp. 125-207.
- Viciñana, J. et al. (2003). Influencia del feedback positivo y negativo en alumnos de secundaria sobre el clima ego-tarea percibido, la valoración de la educación física y la preferencia en la complejidad de las tareas de clase. *Motricidad, European Journal of Human Movement*, **(10)**, pp. 99-116.

### Otra bibliografía consultada

- Camilloni A., Celman S., Litwin E. y Palou C. (2001). *La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo*. Buenos Aires: Paidós.
- Casanova, M. (1999). *Manual de evaluación educativa*. Madrid: La Muralla.
- De la Torre, S. (2003). Aprender de los errores en la evaluación de los alumnos. El estilo y los errores en la evaluación. En S. Castillo Arredondo (coord.), *Compromisos de la Evaluación educativa*. Madrid: Prentice Hall, pp.259-276.
- Ferrero, M.I. (2001). *La ejecución musical grupal en el nivel superior: cómo gestionar una mejora en las prácticas de evaluación de los profesores*. Tesis de graduación licenciatura en gestión educativa. Universidad Caece.
- Lamas, A.M. (2005). La programación de la evaluación en el aula dentro del sistema de evaluación del PCI y la justicia. En *La evaluación de los alumnos. Acerca de la justicia pedagógica*. Rosario: Homo Sapiens Ediciones, pp.87-113
- Medina Rivilla, A. (2003). Evaluación y desarrollo profesional de los docentes. En S. Castillo Arredondo (coord.), *Compromisos de la Evaluación educativa*. Madrid: Prentice Hall, pp.189-212
- Santos Guerra, M. A. (1996). Evaluar es comprender. De la comprensión técnica a la dimensión crítica. *Investigación en la escuela*. Universidad de Málaga. **(30)**, pp 4 -13.

-Zanatta M. (2008) Feedback & Feedforward. En [www.scribd.com/doc/3820900/feedback-feedforward](http://www.scribd.com/doc/3820900/feedback-feedforward)  
(Página consultada el 15-12-2009)



## “DESAFÍOS Y RIQUEZAS EN LA DIVERSIDAD DE LOS INSTRUMENTOS MUSICALES Y SU DIDÁCTICA.”<sup>1</sup>

### El bandoneón un ejemplo en nuestras tierras.

**Autor:** Julián I. Mansilla<sup>2</sup>

**Filiación institucional:** Conservatorio de Música de Bahía Blanca.  
Dirección de Educación Artística de la Provincia de Buenos Aires.

#### Fundamentación:

La extensa diversidad de los instrumentos musicales, así como las didácticas aplicadas a los mismos hacen de este trabajo un desafío, que buscará encontrar y proponer elementos que sirvan para integrar diversos pensamientos vinculados a cómo enseñar y aprender un instrumento musical.

Esta búsqueda de integración muchas veces cuenta con obstáculos cotidianos, que ven como amenaza, o como algo poco serio o quizás imposible el hecho de tratar a todos los instrumentos musicales por igual. La clásica pregunta de si un instrumento es más fácil de aprender que otro, automáticamente crea estereotipos y acentúa las diferencias, tanto de los instrumentos, como de los géneros musicales y los seres humanos. Una pregunta más enriquecedora podría ser: ¿Que conocimientos se pueden desarrollar mediante este instrumento?

A modo de síntesis diremos entonces, que un elemento clave para integrar la diversidad, será el ponderar a la música y los humanos por encima de los instrumentos y no al revés, como muchas veces sucede.

Afortunadamente aportes como el modelo integrador para la manifestación de las conductas musicales (Welch 2001) resuelve el “*malentendido de la música*”, que consiste en pensar que unas personas son musicales y otras no.

Ideas como la de educación “*humanamente compatible*” (Thurman 2000) buscan agrupar las concepciones pedagógicas que “*optimizan las condiciones para que las personas se desarrollen musicalmente según su diseño humano.*” (Musumeci 2005).

Una vez resuelta, al menos desde la teoría, esta integración humana, es necesario buscar una integración, desde lo propiamente instrumental. Es ahí donde los conceptos de Walter Ong que relacionan algo tan diverso como la oralidad y la escritura con la idea de tecnología servirán de fundamento.

De estas fuentes principales, más otras secundarias se podrán emprender nuevos aportes a la enseñanza musical instrumental. En este caso las contribuciones que se pretenden dejar, buscarán centrarse principalmente en aspectos pedagógicos vinculados al contexto sociocultural, enfatizando a su vez aspectos históricos relevantes.

Ante tan amplio espectro, se buscará responder preguntas sobre elementos presentes en lo cotidiano de la enseñanza instrumental como por ejemplo: ¿Hasta qué punto influye en la enseñanza, el fabricante de un instrumento y el acceso al mismo? ¿Qué rol juega el acceso a un instrumento o a una partitura en el desarrollo de una didáctica? ¿Qué importancia tienen los compositores e intérpretes en este desarrollo? ¿Contemplan estos factores los maestros y generan medios que favorezcan a la pedagogía instrumental?



<sup>1</sup> <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/ar/>

<sup>2</sup> Email de contacto: [mansijul@yahoo.com.ar](mailto:mansijul@yahoo.com.ar)

Esta situación nos exige establecer criterios que nos permitan agrupar elementos en común en el desarrollo pedagógico-musical de todos los instrumentos, para luego integrar los aportes ya existentes y proponer aquellos faltantes.

### Objetivos:

- Identificar elementos comunes y particulares que afectan al desarrollo de la didáctica en los instrumentos musicales, principalmente desde el contexto sociocultural histórico.
- Aportar conceptos que se puedan aprovechar para afrontar desafíos e integrar riquezas que se presentan en la enseñanza musical-instrumental.
- Ejemplificar los puntos anteriores mediante el desarrollo histórico de la didáctica del Bandoneón (Otros instrumentos se tratarán cuando sea necesario).

### Instrumentos Musicales –Tecnologías sonoras.

*“Las tecnologías son artificiales, pero...  
la artificialidad es natural en los seres humanos” Walter Ong*

A fin de hallar un elemento unificador ante tan vasta diversidad de instrumentos musicales, para luego encontrar conclusiones comunes, he decidido vincular los instrumentos musicales al concepto de tecnologías sonoras.

El concepto de tecnología se encuentra en constante revisión, y ejemplo de esto son las varias acepciones que encontramos en la RAE. En esa búsqueda de definirla en 2006 la RAE actualiza<sup>3</sup> una acepción por la siguiente:

*“1. Conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico”.*

A su vez de su origen etimológico encontramos conceptos que vienen del griego “τεχνολογία” téchnē (τέχνη) "arte, técnica u oficio" y de logos (λόγος) discurso, conocimiento.

Finalmente el actual Wikcionario nos aporta la siguiente definición:

*“La aplicación de los conocimientos, métodos o instrumentos de la ciencia para propósitos prácticos como los de la industria, el comercio, la medicina, [música] etc.”*

Bajo estos conceptos considero apropiado incluir entonces a los instrumentos musicales como una tecnología aplicada a la música, ya que esto nos permite unificar todos los instrumentos bajo una misma mirada.

A su vez es provechoso proponerse encontrar, qué fenómenos en el desarrollo y evolución de otras tecnologías se pueden aplicar al de los instrumentos musicales, con el fin de aportar a su didáctica. De principios o fenómenos que a mi parecer se cumplen en casi todo desarrollo tecnológico (ya sea de manera positiva o negativa), mencionaré los que he agrupado bajo los términos de dependencia, cristalización y adecuación, y buscaré establecer ejemplos vinculados al desarrollo de las computadoras, así como las telecomunicaciones y encontrar paralelismos en el desarrollo de los instrumentos musicales y su aprendizaje.

### Dependencia de tecnologías

---

<sup>3</sup> La versión 1992 del Diccionario de la Real Academia mencionaba esta acepción de la siguiente manera: *Conjunto de los conocimientos propios de un oficio mecánico o arte industrial.*

*Toda tecnología nueva depende de una o varias ya existentes para desarrollarse. Mientras mejor se integren dichas tecnologías, mejor serán sus posibilidades de desarrollo, adaptación, aceptación y aprendizaje.*

Las computadoras como tecnología moderna, han tenido éxito en saber integrar una gran cantidad de tecnologías ya existentes como la escritura, la máquina de escribir, el audio, video, la telefonía, la radio, etc., para finalmente establecerse en la sociedad como una herramienta vital al desarrollarse el vasto mundo de Internet. Aunque quizás sea una de las herramientas más valiosas para la globalización actual, podríamos decir que si un usuario no domina la tecnología de la lectoescritura se privará de acceder a una gran cantidad de recursos que nos puede brindar Internet. De ahí que muchas veces depender de una tecnología implica depender de un aprendizaje. Así mismo a nivel técnico una computadora es la integración de numerosas tecnologías que van desde la electricidad hasta el microchip.

En los instrumentos musicales encontramos un gran paralelo en este aspecto, sin olvidar sus particularidades. La invención del Saxofón patentada en 1846 por Adolphe Sax (Antoine-Joseph Sax) es una clara muestra de que la construcción de los instrumentos musicales cumple con este principio de dependencia. Adolphe Sax fue un músico y fabricante de numerosos instrumentos musicales, lo que le permitía conocer virtudes y defectos de los mismos, llevándolo así a desarrollar el Saxofón en el que integro tecnologías ya desarrolladas de distintos instrumentos de viento que él mismo fabricaba y conocía bien (clarinetes, flautas, oboes, y bronces). El hecho de que la historia de este instrumento esté mejor documentada que la de otros han llevado a que este instrumento sea tildado de “híbrido”, cuando en realidad la gran mayoría de los instrumentos cuentan con esta dependencia de otras tecnologías que han ido evolucionando en el tiempo. Teniendo en cuenta esto podríamos decir que un piano o una guitarra son tan “híbridos” como un saxo, con la diferencia de que no es tan sencillo identificar los responsables de ese proceso con nombre y apellido, como lo fue con Sax.

Esta relación de dependencia en la tecnología nos abre puertas para entender que lo mismo ha sucedido en la pedagogía musical, donde también podríamos decir que existe esa relación de dependencia que lleva a formar didácticas “híbridas”.

El bandoneón, como todos los instrumentos, no está exento de este fenómeno y por lo tanto su creación es el resultado de varias tecnologías ya desarrolladas anteriormente que irá demostrando más adelante.

### **Cristalización de la tecnología**

*Toda tecnología desarrollada y puesta a prueba en el tiempo, encuentra puntos de cristalización. Es en esos momentos donde la tecnología toma una identidad propia y está en condiciones de proveer para nuevas tecnologías.*

Son miles de ejemplos donde esto sucede y se establecen estandarizaciones que permiten que las tecnologías se asienten y pongan a prueba sus virtudes y limitaciones. Solo mencionaré uno que considero valioso, ya que muestra que todo punto de cristalización puede tener tanto efectos positivos como negativos y muy difíciles de revertir en muchos casos.

La máquina de escribir recorre una evolución de inventores y modelos tanto experimentales como comerciales por más de 80 años hasta llegar a un importante punto de cristalización alrededor de 1920. De todas las idas y vueltas, una de las invenciones que mayor cristalización tuvo hasta el día de hoy fue su distribución del teclado diseñado y patentado por Christopher Latham Sholes en la década de 1870 cuyo diseño recibe el nombre de sistema QWERTY (letras superiores de la mano izquierda). No nos detendremos a explicar como se estableció este diseño, pero este ejemplo es suficiente muestra de cómo la máquina de escribir llegó a tener una identidad propia y su vida sigue presente en los millones de teclados de computadoras que se usan en la actualidad. Del sistema QWERTY creado por Sholes podríamos preguntarnos: ¿Es un teclado humanamente compatible? El libro *Typewriting Behavior: Psychology applied to teaching and learning*



*Typewriting*, es un estudio publicado en 1936 en donde de alguna forma esta pregunta podría estar presente, de hecho uno de sus autores, el psicólogo y educador August Dvorak propone un nuevo sistema (conocido comúnmente como teclado Dvorak) donde se establecen ventajas que siguen propuestas aún en la actualidad, pero que no han logrado una aceptación masiva.

En los instrumentos musicales estas situaciones aparecen en muchos casos, con la particularidad de que la cristalización está dada muchas veces por elementos estéticos, culturales y económicos tan fuertes que muchas veces impide llevar los instrumentos a una propuesta más humanamente compatible.

El caso del Bandoneón puede tener un paralelo con el ejemplo mencionado anteriormente ya que fue creado en el siglo XIX y su teclado pasó por diferentes sistemas quedando cristalizado al igual que la máquina de escribir a principios del siglo XX.

El sistema de voces del bandoneón es una ampliación de una tecnología anterior como lo es la concertina alemana (ahí tenemos presente el principio de dependencia). De ese sector limitado de notas surgieron tres sistemas primitivos *Uhlig* (Chemnitz, 1835) y *Band* (Krefeld, 1850) con 56 voces (28 teclas) y *Zimmermann* (Carlsfeld, 1849) (29 teclas), todos diseñados antes de 1856. Heinrich Band logra expandir hasta llegar a un sistema de 130 voces (65 teclas) el cual llega al Río de la Plata a principios del siglo veinte donde termina de cristalizarse con 142 voces (71 teclas). Todos estos sistemas de teclados son llamados “diatónicos” o “bisonoros”<sup>4</sup> debido a que cada tecla produce dos sonidos diferentes según se abra o cierre el fuelle. Los detalles de estas idas y vueltas merecerían una presentación aparte, pero al igual que el sistema QWERTY de Sholes nos podríamos preguntar ¿Es este sistema, cargado de tan diversos criterios, pensado para ser humanamente compatible de aprender?

Continuando con los paralelismos, en 1926 una comisión en Alemania propone unificar los diferentes sistemas, tanto de concertinas como bandoneones, con el fin de simplificar la enseñanza, edición de partituras y reducir el número de modelos de instrumento. Es así que se crea el sistema llamado Einheitsbandoneon (Bandoneón unitario). A pesar de este avance, al igual que con el teclado de Dvorak para las máquinas de escribir, este sistema “ideal” llegó a destiempo y nunca fue admitido en el Río de la Plata. El Tango ya había aceptado el entreverado sistema, naturalizando como argentinos a miles y miles de bandoneones que llegaban de Alemania fabricados por la dinastía Arnold<sup>5</sup>. Al encontrar tal paralelismo de tecnologías, no en vano le escuche decir al bandoneonista Osvaldo “marinero” Montes: “*el bandoneón es como cuatro máquinas de escribir juntas*”.

A fin de concluir este punto diremos que la cristalización de *tecnologías* va acompañada de una cristalización de *pedagogías* y *repertorios* que se retroalimentan para sostenerse, hasta que alguno de estos elementos rompe barreras que empiezan a modificar a los demás.

---

<sup>4</sup> En Francia se difundió el sistema diseñado en 1925/6 por Charles Péguri llamado “Bandoneón Cromático” el cual contiene un ordenamiento diferente pero basado en las 142 voces del diatónico, aunque con la característica de ser unisonoro (el mismo sonido/nota abriendo y cerrando).



## Adecuación de la tecnología

*Toda tecnología debería poder adecuarse a las diferencias neuropsicobiológicas de quienes la utilizan, así como del contexto que la rodea. Esta capacidad de adecuación puede desarrollarse mejor cuando se contempla desde un principio, al crear una nueva tecnológica.*

Con la aparición de nuevas ciencias y disciplinas como son la *ergonomía*<sup>6</sup> y la *eutonía* nos encontramos con un grupo de conocimientos y antecedentes aplicados a diversas tecnologías que serán muy provechosos vincularlos con la de los instrumentos musicales.

Mientras la estandarización de tecnologías, que es parte del proceso de cristalización, puede ser la solución en muchas situaciones, en otras ha demostrado que no siempre es humanamente compatible. Los numerosos estudios sobre problemas en la salud humana vinculados a las enfermedades laborales de aquellos que tratan con algún tipo de tecnología, hicieron necesario que la ergonomía adecuara dichas tecnologías a quienes las utilizan, convirtiéndolas en algo más humano.

En los instrumentos musicales, esta realidad de problemas de salud es un tema que ha sido investigado en términos generales y puntuales, aunque todavía sigue siendo un desafío incorporarlo en la práctica. Lamentablemente muchos docentes de música siguen teniendo una mirada congelada sobre los instrumentos musicales y sus pedagogías que lleva a enseñar técnicas contradictorias, que en muchos casos nos llevan a preguntarnos: ¿Se puede enseñar una técnica humanamente compatible con un instrumento humanamente incompatible?

Aunque se hace difícil encontrar algún instrumento concebido desde la ergonomía, sí se pueden encontrar buenos ejemplos de adecuación de tecnologías sonoras al servicio de una educación humanamente compatible.

Solamente mencionaré dos ejemplos, que están vinculados a los instrumentos de cuerda. El primero es el caso de los instrumentos pequeños diseñados para chicos, generalmente en la familia de las guitarras, los violines, violas, cellos y contrabajos. La fábrica de cuerdas Suzuki Violin Co<sup>7</sup>, fundada en 1887 es uno de los ejemplos más concretos de adecuación de tecnología existente. Bajo la filosofía del método Suzuki, se fabrican instrumentos adecuados al tamaño y necesidades de niños, modificando así una cristalización de técnicas y pedagogías existentes y revolucionando la pedagogía de la enseñanza instrumental, convirtiéndola en algo más humanamente compatible. De este mismo caso podemos mencionar otro ejemplo en tierras latinoamericanas, como son las fábricas/escuela de instrumentos al servicio del Sistema Nacional de las Orquestas Juveniles e Infantiles de Venezuela llamadas CAL<sup>8</sup> donde una vez más se vincula estrechamente la pedagogía con la lutería.

El otro ejemplo a mencionar es el de los guitarristas, quienes además de estudiar un instrumento con una larga historia de desarrollo instrumental, pedagógico, musical, etc., cuentan con un cúmulo de historias de problemas de salud vinculados a técnicas incorrectas. Una vez más aquí entra la relación instrumentos correctos vs. técnicas correctas y viceversa. De los muchos accesorios y modificaciones que se han hecho sobre la guitarra a fin de hacerla más humanamente compatible, mencionaré el caso del "Ergoplay", el cual es un ejemplo claro de ergonomía aplicada al toque de un instrumento, que no modifica radicalmente otras técnicas más tradicionales como la de utilizar los famosos "banquitos" de pié, pero si la convierte en algo más saludable y natural en muchos casos.

Es importante no caer en el error de que toda adecuación deba convertirse en estandarización, ya que ahí estamos cristalizando una tecnología que debe ser evaluada en cada caso. Es en este

<sup>6</sup> Una rama de esta ciencia, es la *ergonomía cognitiva*, lo cual aumenta las relaciones con la didáctica.

<sup>7</sup> Esta fábrica con más de 120 años y radicada en la ciudad de Nagoya, Japón, fue fundada por Masakichi Suzuki, padre del reconocido Shinichi Suzuki. Más detalles en [www.suzukiviolin.co.jp](http://www.suzukiviolin.co.jp)

<sup>8</sup> El Centro Académico de Lutería (CAL) fue creado en 1982 por la Fundación del Estado para el Sistema Nacional de las Orquestas Juveniles e Infantiles de Venezuela con la misión de capacitar y preparar profesionales idóneos para la fabricación, mantenimiento y reparación de los instrumentos sinfónicos y populares que requieren sus agrupaciones musicales. Mas detalles en <http://fesnojiv.gob.ve/es/centros-de-formacion.html>

aspecto donde los docentes de instrumentos musicales debemos preguntarnos: ¿Conocemos o somos capaces de generar recursos para adecuar la enseñanza instrumental en cada uno de nuestros aprendices?

Adeguar la tecnología, será adecuar nuestra enseñanza y luchar contra las tradiciones pedagógicas descontextualizadas así como con nuestra propia biografía y preconceptos del aprendizaje musical instrumental.

### **Tecnologías y ambiente propicio de aprendizaje**

Si consideramos algunos elementos positivos en las tecnologías desarrolladas en las computadoras, habría que mencionar el hecho de que en tan poco tiempo las computadoras han alcanzado un gran nivel de penetración en diversas culturas, edades, clases sociales, etc. Pudiendo, a su vez, integrar tanta variedad de recursos, medios e información.

Desde la aparición y el aumento de acceso a la web 2.0 los niveles de interacción han crecido a tal punto, que la necesidad de un maestro para dominar dicha tecnología se ha ido trasladando de un ambiente formal (cursos, libros) a uno informal (amigos, familia, cybers, foros, etc), convirtiéndose cada vez mas en un dominio intuitivo o al menos en un aumento de informáticos amateurs.

Los “métodos” así como “clases” para aprender a usar Software han ido decreciendo en gran medida porque el ambiente (Acceso a una PC, Internet, programas, etc.) cada vez es más abundante para que las habilidades se desarrollen espontáneamente. Otro elemento clave ha sido la constante adecuación de aquellos que desarrollan este tipo de tecnología bajo lemas como “Smart, Friendly and Easy” con logros más que exitosos sobre una gran diversidad sociocultural de usuarios. Una consecuencia de esto es la constante renovación de “métodos informáticos” publicados en las librerías cada año, así como el descenso en la venta de los mismos y lo obsoletos que se van convirtiendo los publicados anteriormente.

Este hecho, de que se creen contextos propicios para el aprendizaje informal, también lo podemos visualizar en los instrumentos musicales.

Si en las próximas décadas del siglo XXI tendremos ciudades conectadas donde podamos decir que se “respira” Internet, por estar al alcance de una gran mayoría, no se nos haría difícil entender que en las primeras décadas del siglo XX en Buenos Aires y otras ciudades de la Argentina se podía “respirar” el tango.

Fue así como las orquestas típicas de Tango que se esparcieron por todo el territorio y junto con el fenómeno de la radiodifusión generaron un contexto musical propicio para el aprendizaje de un instrumento como el bandoneón.

Si hoy hubiera algún fenómeno que destruyera la conectividad que existe mediante las redes de comunicación en la actualidad y nos encontráramos con computadoras sin comunicación (Ej: yahoo respuestas, buscador google, foros, chat, email, etc.), seguramente la necesidad de libros o maestros que nos enseñen a utilizar un software determinado aumentaría nuevamente.

Esto le sucedió al Bandoneón, ya que al desaparecer las orquestas, discontinuarse la fabricación de instrumentos y el mismo tango ser traicionado por otras culturas musicales, los bandoneones perdieron su lugar de desarrollo.

Las clases de particulares, los discos y los métodos pasaron a ser el nuevo lugar de resistencia.

Una vez tratadas algunas relaciones que existen entre los instrumentos musicales y las tecnologías de las computadoras, mencionaré relaciones históricas de otros elementos que se vinculan con los instrumentos musicales y su didáctica.

## Fabricantes, Intérpretes, Compositores y Educadores - Instrumento

Esté listado de títulos y arquetipos vinculados a la música, que parecieran estar desarrollándose cada vez más como disciplinas independientes, no siempre funcionaron de esa manera.

Cada instrumento musical ha recibido contribuciones de cada una de estas áreas, que lo han hecho crecer. ¿Qué sería del violín, sin la participación de Giuseppe Guarneri y Antonio Stradivari? ¿Cómo hubieran conocido los compositores, maestros, intérpretes y fabricantes el potencial de dicho instrumento, sin el aporte de Niccolò Paganini? ¿Sería tan accesible o “humanamente compatible” aprender este instrumento como lo es hoy, sin la influencia de hombres como Shinichi Suzuki?

Por otra parte, estas especialidades coexistían (en diferentes niveles) en una misma persona durante lo que podríamos enmarcar dentro del periodo del romanticismo musical.

Un ejemplo ya mencionado es el de Sax, quien además de crear el Saxofón, fue su primer intérprete, maestro y se vinculó estrechamente con compositores como Berlioz para crear un repertorio nuevo. Otro ejemplo es el de los intérpretes y compositores que buscaron perfeccionar las posibilidades de los instrumentos, tanto por necesidades estéticas, prácticas o acústicas. Entre ellos podríamos citar el aporte de Wagner en incorporar en sus obras las Tubas Wagnerianas (fabricadas por Sax) o el caso de Theobald Böhm flautista, fabricante de instrumentos, compositor, inventor y creador del sistema Böhm, que no solo modificó la técnica de la flauta sino también la del clarinete, saxo y otros instrumentos.

El bandoneón no ha quedado exento a tal diversidad de aportes históricos que van afectando la pedagogía cotidiana, incluso de manera inconsciente.

Desde su entreverada y tan compleja historia, (igual que la de su teclado), han pasado muchas personas, entre las que podemos mencionar solo las mas relevantes, como fueron en los orígenes Heinrich Band y familia, de quien entre muchas cosas heredo dicho instrumento su nombre, Carl Zimmermann de quien se estima aportó gran parte de la invención del instrumento, y finalmente la gran dinastía Arnold, quienes fabricaron para la argentina miles de Bandoneones, entre ellos los famosos “AA” (Alfred Arnold). A estas personas tenemos que sumar los luthiers y músicos argentinos que buscaron ensanchar las fronteras de dicho instrumento aportando aspectos técnicos, musicales y pedagógicos. Aunque la gran mayoría de los músicos del bandoneón vincularon sus aportes con el tango y el folklore argentino, otros como el recientemente fallecido Alejandro Barletta sumaron al bandoneón dentro de los géneros de la música “Clásica” o “erudita”, al interpretar y transcribir obras de compositores ya consagrados. También efectuó conciertos alrededor del mundo con orquestas, grupos de cámara y como solista. Barletta, no solo se limito a esto, sino que se desarrollo como prolifero compositor e interprete de obras dedicadas a él. Entre algunos de los compositores que le dedicaron obras podemos mencionar a Joaquín Rodrigo, Mauricio Kagel y Juan José Castro. Finalmente cabe señalar que participó en formación de cátedras de bandoneón en el Conservatorio Julián Aguirre de Banfield, el Conservatorio López Buchardo en Capital Federal, en la Municipalidad de Almirante Brown, Adrogué y en su propio domicilio. Barletta es solo uno de tantos bandoneonistas que aportaron al desarrollo de este valioso instrumento<sup>9</sup>.

Con respecto a la fabricación de instrumentos, gran parte de nuestra enseñanza musical en los conservatorios se ha desvinculado de dicha responsabilidad. Por un lado, muchos instrumentos se han ido convirtiendo en productos industrializados, hecho que aleja cada vez más al maestro y aprendiz de su vínculo con la historia, cultura y construcción del mismo. En el otro extremo encontramos a los instrumentos “étnicos”, que tienen una gran relación con su contexto sociocultural y nos brindan oportunidades de aprendizaje naturalmente más ricas, en lo que podríamos enmarcar como conocimientos extramusicales. Este segundo grupo no solo se limita a enseñar a dominar una tecnología, sino también a crearla para luego utilizarla.

<sup>9</sup> El escritor Oscar Zucchi ha desarrollado una vasta y exhaustiva investigación de estos aportes, que pretende publicar en diez volúmenes bajo el título “El Tango, el Bandoneón y sus intérpretes”

El armar o tomar parte en la construcción de su propio instrumento también pone énfasis en el desarrollo de otros aspectos más amplios que el de ser solo un intérprete, así como aumenta la valoración sobre la relación músico-instrumento.

Podríamos seguir mencionando ejemplos, pero una vez más esta breve reseña de aportes, nos lleva a preguntarnos, hasta qué punto y con cuánta intensidad se tiene presente este arrastre histórico en la didáctica. Desde ya que el educador lleva el mayor peso, porque es él quien debe conocer el vasto mundo del fabricante, del intérprete y del compositor para integrarlo en una pedagogía humanamente compatible. Lamentablemente la tradición pedagógica de muchos instrumentos, se basa en que la formación del docente se vincule casi exclusivamente con el área de la interpretación, dejando los otros aspectos excluidos de la visión formadora y haciendo difícil, a los actuales y futuros maestros, desarrollar una mirada integradora.

Si Czerny, Bartók, Schuman y tantos otros hubieran limitado su carrera solo a su ámbito de compositor o intérprete, sin relacionarse con la educación ¿Con que material pedagógico contarían los educadores de piano? Si los actuales docentes en formación limitan su visión solo desde la interpretación ¿Qué herramientas tendrán para aportar a los nuevos desafíos de esta didáctica tan específica y dinámica?

### **Acceso y difusión - Instrumentos musicales**

#### **“Mejor que estudie un instrumento más barato...”**

El nivel de acceso y difusión de una tecnología puede ser clave a la hora de generar ambientes propicios o desfavorables para su aprendizaje. Aunque los términos acceso y difusión podemos y deberíamos aplicarlos sobre las partituras, editoriales, registros sonoros, videos, encuentros, metodologías, conciertos, etc. En este punto solo me limitaré a ampliar el concepto sobre cómo las realidades de acceso a un instrumento musical afectan directamente a la didáctica de dicho instrumento.

Sin el aporte actual de los fabricantes de teclados electrónicos Japoneses (Casio, Yamaha, Korg, Kawai, etc) varias de nuestras cátedras de Piano en los conservatorios, sufrirían los mismos pormenores que ha sufrido el Bandoneón en las últimas décadas tanto para ser enseñado como aprendido. Documentales recientes como *“El último Bandoneón”* reflejan en parte dicha problemática.

Este fenómeno no siempre es asumido ni valorado por los docentes pianistas, quienes muchas veces se encuentran obligados a aceptar que un teclado cubra la falta de un piano para sostener la motivación, oportunidades de estudio y desarrollo musical de su alumno. Esta aceptación a medias se refleja en muchos casos cuando se transmite la idea de ser “tecladista” como algo peyorativo, ya sea por su vinculación con nuevas estéticas y timbres o por las diferencias que se generan en su tecnología y técnica de ejecución.

Sobre este último aspecto se siguen generando descontextualizaciones en la postura sobre qué técnica enseñar. Una de ellas es que mientras se enseña la técnica pianística como habilitante para los demás teclados, en la práctica muchos alumnos llevan horas estudiando la técnica de teclado que algún día aplicarán cuando accedan a un piano “de verdad”.

Lamentablemente muchas veces esta visión poco integradora o de subordinación entre una tecnología y otra, se encuentra más del lado del que enseña que del que aprende. Un factor puede ser el miedo o poco deseo en afrontar estéticas que el nuevo instrumento propone, así como la evasión de modificar el estatus de “instrumento complementario”, “sustituto” o “transitorio” por el de un “instrumento oficial” dentro de la institución.

Al aumentar cada vez más las diferencias de acceso entre una tecnología (los teclados) y la otra (los pianos) dentro de nuestro contexto socioeconómico y cultural, este paradigma se ve cada vez más acorralado al punto de llegar en mi opinión, a tener que tomar al menos dos salidas:

- a) El incorporar y valorar a los teclados como un integrante de una familia de instrumentos, tal como un saxofonista acepta con naturalidad estudiar saxo soprano, tenor, etc.
- b) El incorporar al teclado como un instrumento diferente, el cual presenta una técnica y repertorio específico.

El primer caso traería consigo la responsabilidad del docente en adecuarse a nuevas tecnologías e incorporar estéticas poco ortodoxas para el consagrado repertorio “pianístico”

Por otra parte el incorporarlo como un nuevo instrumento “diferente” podría traer consecuencias que lleven a que la cátedra de piano sufra una migración de su alumnado, que requerirá un nuevo perfil de docente “tecladista”, quien a su vez no le será sencillo legitimar su cátedra o establecer una nueva mirada sin despegarse de su formación y desarrollo “pianístico”.

De estas dos posibilidades latentes y hasta amenazantes por momentos, se generan en la actualidad acuerdos casi tácitos y omisos donde la idea de instrumento suplementario o la aparición de espacios como instrumento armónico, sirven como aliciente de un paradigma que esta asfixiado y debe ser reconstruido.

Conceptos como familias de tecnologías (familias de instrumentos) ayudarían a un desarrollo integrador y complementario de familias de didácticas. En este caso en particular, el reconocer instrumentos históricamente vinculados como el órgano, el clave, el piano, ondas martenot y los teclados electrónicos, dentro de una misma familia, favorecería a ofrecer una mejor contextualización del repertorio, así como un mayor caudal de variables estéticas para abordar.

De todos los instrumentos mencionados, el más aprovechable a nivel pedagógico podría ser el teclado electrónico, ya que ofrece elementos en común (el teclado, pedales, postura general, etc.) y la capacidad de emular (con gran exactitud) los distintos timbres de sus pares mediante bancos de sonidos. Si a estas dos virtudes le agregamos la facilidad de acceso por sus bajos costos, nos encontramos con un instrumento integrador desde aspectos didácticos y musicales.

Paradójicamente, al mismo tiempo que estas empresas japonesas han “salvado” a muchas cátedras de piano y sus alumnos en los conservatorios, los japoneses aficionados del tango han sido uno de los mayores “depredadores” del tan autóctono bandoneón.

Luego de que Alemania quedara derrotada tras la segunda guerra mundial, la fabricación del bandoneón quedo reducida a casi nada, y hasta en algunos casos se reemplazo por fabricación de bombas diesel bajo régimen comunista.

A esto hay que sumar la gran migración de bandoneones al exterior, en especial por japoneses y europeos, que con complicidad de algún vendedor o músico adquirirían (y adquieren) los mejores “fueyes” a un precio más que accesible. Por último, en la actualidad, además de contar con tal diáspora, la realidad económica ha ido llevando a que los bandoneones que quedan en el país tengan precios elevados o condiciones tan precarias, que hace complejo acceder a uno para estudiar. En este aspecto, a diferencia que los pianos y otros tantos instrumentos, no hay japonés o chino que nos “salve” modificando las posibilidades económicas de acceso a un instrumento de estudio.

Ante tales panoramas desalentadores, ¿Qué debe hacer el docente de dicho instrumento?  
¿Puede haber una didáctica de una tecnología en extinción? ¿Qué puede aportar la didáctica y hasta donde llega su campo de desarrollo?

Aunque podríamos seguir profundizando este punto, basta decir que una vez más, los nombres de Adolfo Sax, Shin'ichi Suzuki, así como los vigentes José Antonio Abreu o Roberta Guaspari y muchos otros más, pueden servirnos de ejemplo o punto de partida para reconstruir lo perdido, crear lo buscado, lograr lo impensado y entender que los límites de la didáctica instrumental están más allá del aula de un conservatorio.

## Estilos musicales-Instrumento

## ¿Que música se puede tocar con tu instrumento?

Durante la historia de cada instrumento, siempre ha habido un vínculo con determinados estilos o estéticas musicales. Muchos instrumentos como el piano, la guitarra, la flauta, el saxo, etc. han logrado ampliar esa relación con tantos géneros diversos que se han convertido en instrumentos “universales” y ricos en repertorio.

Por otro lado tenemos instrumentos que se los clasifican como “autóctonos” o “étnicos” por su fuerte y casi exclusiva vinculación hacia un estilo y cultura en particular.

Al ya tratarse la relación entre patrones de belleza y didáctica por otros autores (Jorquera 2002), veo necesario aportar algo a la relación que existe entre las diferentes estéticas musicales, los instrumentos y su didáctica.

Asociar un instrumento a un único género musical puede ser tan riesgoso como creer que se puede abarcar todo tipo de repertorio en un mismo instrumento.

Aún más complejo es lograr o pretender que todos los géneros musicales desarrollados musicalmente tengan una forma equilibrada de abordarlo pedagógicamente. Muchas veces la misma distancia que se genera en la relación de saber científico/erudito y saber pedagógico (Litwin) se refleja entre los grandes de la composición y el virtuosismo instrumental con la de los maestros dedicados casi exclusivamente a la enseñanza de instrumentos musicales. Estas distancias son el resultado de la incapacidad de un grupo u otro en “didactizar” la música o saber musicalizar la didáctica.

Por último el docente debe ser consciente de qué lenguajes musicales son más apropiados de encarar inicialmente en un instrumento que en otro, así como generar nuevas estrategias que permitan emprender músicas aún no abordadas.

Un ejemplo de esto se ve en los intentos de incorporar el repertorio “clásico” del piano dentro del bandoneón, trayendo la necesidad del docente de saber secuenciarlo con criterios bandoneonísticos, para no caer en secuenciaciones copiadas y fuera de contexto, como sucede en muchos casos.

Lo que ha avanzado un estilo musical en su desarrollo histórico sobre un instrumento no siempre va acompañado de una investigación pedagógica en paralelo que sirva para abordar dicho instrumento en diferentes situaciones del aprendiz. A pesar de este fenómeno, la relación Instrumento-Género no se ve bloqueada para el aprendizaje cuando las condiciones generan el ambiente favorable.

El caso del bandoneón en este aspecto es digno de mencionar, ya que a pesar de haber sido un instrumento industrializado y con un potencial de ser clasificado como universal (tal como podría ser el Acordeón), tiene en realidad, características vinculadas a los instrumentos “autóctonos” y “étnicos”, por su fuerte y casi exclusivo desarrollo con la música Argentina.

La guitarra (y en un segundo lugar más distante, el piano) son quizás uno de los pocos y casi únicos instrumentos que han desarrollado un vasto repertorio musical y pedagógico propio en nuestro país. Sin embargo, tanto estos instrumentos, como la gran mayoría de los instrumentos que se enseñan en los conservatorios Argentinos, ocupan un porcentaje mínimo dentro de las miles de obras dedicadas a dichos instrumentos en el mundo. El bandoneón a diferencia del resto, tiene la particularidad de poseer un repertorio compuesto e interpretado en su gran mayoría por músicos y música argentina. Si tuviéramos que traducir en porcentajes aproximados podríamos decir que un 90% de la producción mundial de composiciones, arreglos, registros sonoros, partituras, métodos, maestros e intérpretes se vincula con nuestro país, mientras que el restante 10% con distintas partes del mundo.

Aunque el bandoneón tiene una participación activa dentro de la gran mayoría de géneros musicales del interior de nuestro país, la mayor cantidad de publicaciones en formato de grabaciones y partituras se vincula con la música portuaria del Río de la Plata, el Tango. A modo de ejemplo podemos mencionar que el archivo de partituras de la Biblioteca Nacional registra un

catalogo de más de 26 mil partituras vinculadas al tango, en el que el bandoneón está presente de diversas formas. A esto debemos sumarle los miles de arreglos y composiciones que han circulado y circulan actualmente a modo de manuscrito y sin editar.

Esta mirada histórica sobre este instrumento, nos da un pantallazo de hasta que nivel se ha desarrollado el ambiente propicio en el bandoneón, a pesar de haber sido un instrumento discriminado o subestimado por los ambientes académicos musicales durante muchos años, y porqué no también en la actualidad.

En el Bandoneón su ambiente de aprendizaje favorable fueron las llamadas “Orquestas típicas” de tango. Estas formaciones musicales cumplían varios roles en el aprendizaje que no abordaré en este trabajo, pero son muestra suficiente de que los maestros de barrio, los métodos y las publicaciones para bandoneón eran un complemento para la carrera de un bandoneonista. Pugliese, Troilo, Salgán, Di Sarli, D’Arienzo y muchas otras orquestas fueron las instituciones donde los “fueyeros” desarrollarían su carrera completa con el instrumento. El documental “*Si sos brujo: una historia de tango*” de la directora Caroline Neal muestra claramente este fenómeno, así como también registra la creación de la “*Orquesta Escuela de Tango Emilio Balcarce*” que ya cumple 10 años y nueve camadas de nuevos músicos formándose en los subestilos del tango.

Sin embargo, esta situación sigue siendo compleja cuando el tiempo, la distancia y otros factores socioculturales hacen que ese ambiente favorable no sea el mejor y por lo tanto sea necesario crearlo nuevamente para que el aprendizaje germine.

Es ahí donde se pone a prueba al maestro quien mediante la investigación y aplicación de didácticas apropiadas para cada caso, comience a generar ambientes propicios para que la enseñanza de su instrumento se desarrolle en un ámbito humanamente compatible.

Lamentablemente, muchas veces este problema es resuelto por el maestro sin una consideración lo suficientemente profunda, cayendo en ocasiones en los facilismos de adaptar pedagogía prestada con estética prestada para abordar aprendizaje propio con estética propia.

Es en esos momentos donde los métodos parecen cobrar más valor y ofrecer una solución a corto plazo, ya que un libro es más sencillo que crear una orquesta.

En el caso del bandoneón he podido relevar hasta al momento 28 libros editados y publicados en su mayoría en la Argentina con las características de “Método”. Más de la mitad son casi de valor histórico y hasta arqueológico por su forma de obtenerlo, ya que sus últimas ediciones datan de los años 1960. Entre ellos encontramos algunas extranjeras, que muy poca incidencia tuvieron en nuestro país y luego las adaptaciones del repertorio pedagógico de piano para bandoneón. De estas últimas, podemos mencionar los siguientes:

|   |  |
|---|--|
| <b>Hanon, Charles Luis</b>                      | El celebre método de piano, totalmente adaptado y digitado para Bandoneón por <b>Félix Lipesker</b> . Ediciones Musicales JULIO KORN 1946.   |
| <b>Hernani, C A</b><br>(c 1878 - 13 julio 1929) | Gran Método Completo de Bandoneón Op. 285 para estudiar con o sin maestro. Contiene ilustraciones de todos los tonos mayores y menores.<br>Editorial Balerio y Bonini, (74 páginas) con transcripciones de Czerny, Clementi, Chopin y otros. |
| <b>C. Czerny</b>                                | Adaptado y Digitado para Bandoneón por <b>Eladio Blanco</b> . Publicaciones Musicales Tempo, 1961  |
| <b>Pedro Ambros</b>                             | Método completo para el estudio del Bandoneón op. 101<br>ED. BALERIO Y BONINI, luego RICORDI AMERICANA Edición Revisada 1999   |

Este último ha sido reimpresso en la actualidad y ha tenido éxito en su difusión, aunque la mayoría de las obras que contiene son del conocido repertorio de Czerny, ocupando gran parte del libro, pero sin mencionar su autoría.

Aunque podríamos seguir mencionando detalles de este relevamiento, solo me limitaré a resumir que la gran mayoría de los métodos existentes contienen pedagogías copiadas y vinculadas al repertorio de piano con una fuerte tendencia hacia la "música clásica". Siguiendo con el bandoneón, recién hace muy pocos años se publicó el método "Don benito" de Luciano Jungman como uno de los primeros libros que aborda el aprendizaje del bandoneón desde el género del tango.

Esto nos lleva a reflexionar que cada instrumento arrastra en su historia un repertorio de géneros propios y prestados así como un género pedagógico, por llamarlo de alguna manera, que se vincula muchas veces con los géneros prestados más que propios.



## Escritura musical-Instrumento

### ¿Tocas por oído o por música?

*“Platón consideraba la escritura como una tecnología externa y ajena, lo mismo que muchas personas hoy en día piensan de las computadoras. Puesto que en la actualidad ya hemos interiorizado la escritura de manera tan profunda y hecho de ella una parte tan importante de nosotros mismos (...) nos parece difícil considerarla como una tecnología, como por lo regular lo hacemos con la imprenta y las computadoras. Sin embargo la escritura (y especialmente la escritura alfabética) constituye una tecnología que necesita herramientas y otro equipo: estilos, pinceles o plumas, superficies cuidadosamente preparadas, como el papel, pieles de animales, tablas de madera; así como tintas o pinturas, y mucho más. (...) En cierto modo, de las tres tecnologías, la escritura es la más radical. Inició lo que la imprenta y las computadoras sólo continúan: la reducción del sonido dinámico al espacio inmóvil.”*

Esta cita tomada del libro “Oralidad y escritura” de Walter Ong es solo un fragmento del gran desarrollo que este autor hace sobre la relación entre la escritura y la tecnología, así como la visión de cómo ésta reestructura nuestro pensamiento. En la música podríamos tratar estas mismas relaciones así como el impacto que tiene dentro de la didáctica musical. Dada la magnitud de este tema, solo me limitaré a una referencia de los elementos que considero más relevantes.

La escritura musical convencional es en la actualidad un conglomerado de convenciones y acuerdos, sobre representaciones gráficas de fenómenos sonoros, así como de acciones específicas para el intérprete.

A pesar de su gran aceptación, la escritura musical convencional sigue teniendo muchas falencias para abordar todas las necesidades instrumentales y estéticas bajo un mismo sistema.

Junto con este tipo de representación, encontramos otras “alternativas” que han tenido especial desarrollo en algunos instrumentos y que han perdurado como herramienta complementaria (tablatura de guitarra, tablatura de piano, cifrado americano, etc.) clasificándose en algunos casos dentro de términos como: escritura análoga, escritura de acción o también la llamada notación gráfica musical que se desarrolló ampliamente por compositores del siglo XX.

Volviendo a la división entre los instrumentos “universales” y los “étnicos”, los del primer grupo se relacionan más con el aprendizaje desde la lectoescritura convencional, mientras que el segundo grupo ha conservado la transmisión oral como una herramienta fundamental a la hora de enseñar y ejecutar sus instrumentos.

Una vez más, el desafío de enseñar una “lectoescritura” humanamente compatible no está del todo resuelto. De hecho el peso que se pone sobre aprender a “leer” música en un instrumento es muchas veces, mayor e inversamente proporcional al que se dedica a “escribir”.

El sistema de notación musical para no videntes iniciado por Luis Braille, es otro ejemplo de coexistencias de sistemas y didácticas diversas, que deberían ser considerados y reformuladas en la formación de un maestro.

La tecnología MIDI (Interfaz Digital de Instrumentos Musicales), que incorporan las computadoras y revolucionan los instrumentos musicales, ha dependido de tecnologías ya existentes como el pianoroll o el pentagrama, para “didactizar” los complejos códigos binarios y lenguajes de programación. A su vez, el software especializado en escritura musical puede ser una herramienta poderosa para integrar muchas formas de notación musical y fomentar la lectoescritura desde la producción, sin excluir la transmisión oral.

Por último mencionaré dos ejemplos de escritura musical muy distantes de nuestro concepto de lectoescritura musical tradicional/convencional.

El primero es el caso del bandoneón, que en los primeros años tuvo un sistema propio de escritura basado en números, símbolos y fracciones que se le asignaban a cada botón y estos eran representados a su vez en el papel con el fin de ayudar a identificar que nota tocar. Aunque quizás fue útil para algunos aprendices, el sistema no prosperó y el bandoneón adoptó la escritura

convencional como su alfabeto escrito de representación musical. Sin embargo, la gran mayoría de los métodos de bandoneón ya citados continúan mostrando estos símbolos debajo de las escalas, aunque dicha referencia en la práctica no se utiliza, ni se conoce su origen histórico/didáctico.

El segundo ejemplo es el vinculado con la música generada o procesada mediante computadoras que interactúan con el intérprete (músico/programador en este caso) a través de comandos y lenguajes relacionados a la programación, y que tienen muy poca relación con las tradicionales hojas pentagramadas.

En este caso podemos tener varios sistemas de escritura, dependiendo del software y lenguaje con el que se trabaje.

Nuevamente la didáctica se ve envuelta en este panorama lleno de desafíos y donde esta vez, el educador deberá integrar su pedagogía considerando los compositores, intérpretes y editores, quienes en muchos casos serán los principales cristalizadores de esta tecnología aplicada a la escritura musical.

Para finalizar con este asunto, debemos tener presentes las ideas que nos propone Walter Ong y no cometer el error de considerar las culturas orales (las que “tocan de oído”) como inferiores a las que leen (las que “tocan por música”), por el simple hecho de que desconozcan la tecnología del alfabeto musical. Tampoco debemos pensar lo contrario. Dichos preconceptos han divorciado muchos aspectos de nuestra formación pedagógica y musical.

## Conclusiones finales

Volviendo a las ideas de Ong, podríamos decir que cada instrumento musical, visto como tecnología, reestructura el pensamiento que tenemos de la música (y por qué no de la vida), así como nuestros patrones de aprendizaje. La gran diversidad de instrumentos musicales tiene límite solo en nuestras mentes. Los aportes de personas como Luigi Russollo, John Cage o un Hermeto Pascoal son un puñado de los muchos que han intentado abrirnos un panorama más amplio sobre la diversidad de instrumentos musicales.

En 1937 el mismo Cage predijo: *“Creo que el uso de ruidos en la composición musical irá en aumento hasta que lleguemos a una música producida mediante instrumentos eléctricos, que pondrá a la disposición de la música cualquier sonido y todos los sonidos que el oído pueda percibir”*

Comenzando el siglo XXI nos encontramos con que los instrumentos musicales más usados podrían ser las computadoras, capaces de cumplir con la profecía de Cage. De hecho en la universidad de Stanford, hace algunos años que funciona bajo la dirección de Ge Wang la primera orquesta de computadoras portátiles llamada “Stanford Laptop Orchestra”<sup>10</sup> que refleja el comienzo de una nueva era de orquestas. Mirando hacia lo cotidiano podemos culminar citando el fenómeno del melómano, que se convierte en “*discomano*” (Maneveau1975), quien desde un control o con un par de botones toma decisiones sobre que sonidos producir o a que intensidad escuchar músicas de todo tipo. Esta visión nos amplía el espectro de instrumentos musicales que pueden pasar por nuestras manos, que pueden variar desde un simple reproductor MP3 hasta un complejo equipo de sonido, que de saber dominarlo bajo ciertos contextos, ganemos el título de Disc Jockey o sonidista, siendo esta última, una especialidad adquirida y ejercida in situ por muchos docentes de música en nuestras escuelas.

La gran diversidad de instrumentos musicales es una realidad, así como su vínculo con el concepto de tecnología. La didáctica debe ser capaz de reconocerlo y tener una participación activa en todos estos fenómenos.

---

<sup>10</sup> <http://slork.stanford.edu/>

Creo que al conocer la historia musical y pedagógica de cada instrumento, los maestros podrán aplicarlo a una enseñanza más humanamente compatible, dispuesta a enseñar ante la diversidad humana e instrumental.

Finalmente comparto una experiencia que tuve al tener una alumna particular de piano. Al comenzar la primera clase le consulte qué le gustaría aprender y acordamos en que lo que más quería era cantar canciones y acompañarse con el teclado. En pocas clases rompió con la vergüenza de cantar y acompañarse. Luego descubrió que le gustaría aprender a cantar y me pregunto por alguien que le enseñara, fue así como le di un teléfono de una profesora con quien podría tomar clases. Pocas clases después, me dijo que estaba contenta con el canto, pero que tenía que elegir entre pagar por una clase o por la otra, así que decidió dejar mis clases de teclado por las de canto. Aunque podría ser un ejemplo de cómo perder una alumna en un mes, en realidad, creo que es una muestra de que la diversidad en la música existe y es nuestra responsabilidad conocerla para brindar a la complejidad humana caminos integrados para acercarse al aprendizaje, al fin de cuentas eso es lo que nos ofrecen los instrumentos musicales.

## Bibliografía

Baines, Anthony (1991). *Woodwind Instruments and Their History*. New York: Dover. pp. 320–323; 326–328; 336. (Republication of third edition, 1967, as reprinted with corrections, 1977).

H. McLuhan, Marshall (1962) *The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man* [La galaxia Gutenberg. Génesis del homo typographicus (Juan Novella) Barcelona, Galaxia Gutenberg, Circulo de lectores, 1998]. Toronto, University of Toronto Press.

Jorquera J, Cecilia (2002) ¿Existe una didáctica del instrumento musical? *Revista de la Lista Electrónica Europea de Música en la Educación*. nº 9

Jean-Louis Chautemps, Daniel Kientzy, Jean Marie Londeix (1987) *Le Saxophone* [El saxofón. (Carles Lobo I Sastre) Barcelona: Editorial Labor, 1990]. Paris: Éditions Jean-Claude Lattès

Litwin, Edith (1997) *Las configuraciones didácticas: una nueva agenda para la enseñanza superior* Buenos Aires, Editorial Paidós.

Melton, William.(2008) *The Wagner Tuba, A History*. Edition ebenos, Alemania.

Musumeci, Orlando. (2005) *Audioperceptiva humanamente compatible*. Eufonía, Nro.34, 44-59, Barcelona '¿Sufrieste mucho con mi dictado?' Actas de las 1ras. Jornadas de Educación Auditiva (Conferencia Plenaria), UNLP, La Plata

Musumeci, Orlando. (2002) *Hacia una educación de conservatorio humanamente compatible*. Actas de la Segunda Reunión Anual de SACCoM, Quilmes, (en CD)

Ong, Walter J. (1982) *Orality and Literacy: The Technologizing of the Word* [Oralidad y Escritura. Tecnologías de la palabra (Angélica Scherp) Buenos Aires: FCE, 1997]. (2nd ed. New York: Routledge, 2002)

Thurman, L. (2000) Human-Compatible Learning. En Thurman, L. y Welch, G. (eds.) *Bodymind and Voice: Foundations of Voice Education*. Iowa: The VoiceCare Network: 188-301.

Maneveau Guy (1975) *Musique et Education. Essai d'analyse phénoménologique de la musique et des fondamentes de sa pédagogie*. [Música y Educación (Joaquín C.Carrillo) Madrid, Ediciones Rialp, S.A 1993]. Edisud.Aix-en-provence.

Zucchi, Oscar. (1998) *El tango, el Bandoneón y sus Intérpretes. Tomo 1*. Buenos Aires. Ediciones Corregidor.



La presente obra está liberada bajo una Licencia Creative Commons **Atribución-NoComercial-CompartirDerivadasIgual 2.5 (Argentina)**, que permite copiar, distribuir, exhibir y ejecutar la obra, hacer obras derivadas, bajo las condiciones de atribuir el crédito correspondiente al autor y compartir las obras derivadas resultantes bajo esta misma licencia. Usted no puede usar esta obra con fines comerciales. Más información sobre la licencia en: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/ar/>

## LA REFLEXION ACERCA DE LA EJECUCION:

### Representación de Metas, Producción Motora y Control Momento a Momento

ISABEL C. MARTÍNEZ, M. ALEJANDRO ORDÁS Y MELINA E. MAIO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

#### Fundamentación

El desarrollo de la ejecución instrumental como un modo de conocimiento es el resultado de un complejo proceso en el que el ejecutante adquiere niveles de conciencia creciente de la ejecución en acto, sustentados en múltiples representaciones mentales y corporales acerca de la obra, su práctica, su análisis y los modos en que ésta es comunicada a la audiencia. De acuerdo a esta visión, del acto mismo de la ejecución surge un conocimiento que se manifiesta en una variedad de destrezas técnicas y habilidades interpretativas comprometidas en la producción de sonidos vocales e instrumentales, en la lectura a primera vista instrumental y vocal, en el fraseo, la afinación, el ajuste rítmico, etc. A raíz de ello se ha propuesto una distinción entre el conocimiento procedimental, que brinda los modos de conocer mediante la acción, y el conocimiento proposicional que expresa de manera declarativa el contenido de lo que se conoce (Ryle 1963). Consecuentemente con esta caracterización, se ha postulado que un individuo puede ejecutar con eficacia una tarea y no ser capaz de explicarla con igual grado de precisión, o más aún, no poder hilvanar una explicación. Esto ha llevado a lograr consenso en considerar a estos dos tipos de conocimiento como diferentes. Al mismo tiempo, el proceso de adquisición de una habilidad de ejecución involucra el tránsito por diferentes etapas, de las cuales la comprensión de los pasos específicos -que se consignan en una descripción proposicional de la habilidad- (Sloboda 1985) es de gran relevancia. Con el desarrollo de la práctica efectiva (Hallam 1997) los componentes específicos tienden a fusionarse para dar lugar a la gestación de una habilidad compleja e integrada. Para Stubley (1992) la idea de la ejecución como un modo de conocimiento implica que para que el ejecutante pueda comprender una obra musical debe lograr una conciencia representacional de los procesos que gobiernan su creación, esto es, de la inteligencia del compositor, y reconstruirlos de un modo personal mediante la ejecución. Desde la visión de la teoría de la cognición corporeizada Leman (2008) sostiene que la atribución de significado a una obra se manifiesta en un proceso de corporeización con diferentes niveles de compromiso, que van desde las articulaciones corporales que tienen lugar en el acto de la ejecución hasta la formulación de expresiones declarativas que dan cuenta de la interpretación analítica de la misma.

Algunos modelos que analizan los aspectos reflexivos de la ejecución (Schön 1987) sostienen que el intérprete despliega diferentes niveles de comprensión dentro y fuera del momento de tocar: por ejemplo, en el ensayo despliega habilidades que involucran la deconstrucción y reconstrucción de la partitura. La ejecución es informada constantemente mediante la *percepción en la acción*. A medida que la interpretación se desarrolla en el tiempo, el ejecutante monitorea una amplia gama de dimensiones musicales y en última instancia realiza no sólo una lectura de la partitura como un mapa procedimental sino que proporciona una versión personal de dicho mapa en tiempo real y a menudo en interacción con otros ejecutantes.

Davidson y Scripp (1992) proponen un modelo de habilidades cognitivas con el que examinan la ejecución musical, donde postulan dos dimensiones para situar el conocimiento: por afuera de y durante la ejecución. El conocimiento situado afuera de la ejecución comprende la representación de las acciones de ejecución, materializada en descripciones de los procesos de producción musical, o la imagen auditiva de componentes o de dimensiones de la obra; y en general la reflexión acerca de un cúmulo de aspectos de la ejecución de una pieza musical o las estrategias para su abordaje y su práctica.

Es importante considerar que desde una perspectiva temporal, la actividad reflexiva antes y después del acto mismo de la ejecución, se entiende como un conocimiento situado que implica, en un caso, preparación para lo que se va a realizar, y en el otro, evaluación acerca de lo realizado. Desde una perspectiva experiencial puede entenderse a la reflexión acerca de la acción como una simulación corporeizada de la obra en acto, esto es, que implica la activación de una conciencia kinético-sónica-temporal propia de la actividad intencional del músico. Se postula entonces que

cuanto más se vinculen estas dos dimensiones, mayor será el potencial de aprovechamiento del conocimiento afuera de la ejecución en el acto mismo de la ejecución.

Recientemente, algunos enfoques de la psicología cognitiva de la ejecución sostienen que en el desarrollo de la ejecución los músicos ponen en juego al menos tres representaciones de una obra: (i) la representación o imaginación del resultado sonoro o meta a alcanzar; (ii) la representación de la producción motora necesaria para lograrla y (iii) la representación (o automonitoreo) momento a momento durante la ejecución (Lehman y Davidson 2002). Si bien los expertos pueden combinarlas de manera eficiente, existen indicios de que en una ejecución estas representaciones pueden no corresponderse de maneras apropiadas. Por ejemplo, esto ocurre cuando el ejecutante es consciente del resultado que quiere obtener, por caso producir un crescendo, y cree que efectivamente lo está logrando, pero la audiencia no lo percibe: se trata de un caso de no correspondencia entre la representación correcta de la meta y la representación incorrecta de la producción motora.

Aunque las representaciones no son directamente observables, pueden hallarse indicadores de su funcionamiento en las descripciones que brindan los ejecutantes acerca de su desempeño, que operarían como protocolos de pensamiento en voz alta.

Dada la escasa literatura de investigación acerca de la relación entre los aspectos reflexivos y las habilidades de ejecución propiamente dichas en el aprendizaje instrumental, el presente trabajo se propone estudiar dicha relación con un grupo de estudiantes de un conservatorio. Se asume que (i) la reflexión acerca de la ejecución puede contribuir a esclarecer la representación de metas y los procedimientos de realización para alcanzarlas y que (ii) entender mejor su naturaleza y alcance reviste importancia pedagógica para el estudio de la enseñanza de la ejecución.

## Objetivos

1. Identificar indicadores para (i) representación de metas; (ii) producción motora y (iii) monitoreo de la ejecución, en reportes brindados por estudiantes de instrumento que reflexionan acerca de la propia ejecución.
2. Obtener información de un grupo de expertos acerca del logro percibido de la ejecución en cuanto a (i), (ii) y (iii).
3. Cruzar la información de 1 y 2 para estudiar su relación.
4. Derivar conclusiones acerca de la vinculación entre la conciencia percibida y el control de la ejecución y sus implicancias para la pedagogía instrumental.

## Método

### Sujetos

#### Panel de expertos

7 Músicos expertos, 3 guitarristas y 4 pianistas participaron como expertos en el estudio.

#### Instrumentistas

20 Estudiantes de instrumento de un conservatorio, de ambos sexos (15 varones y 5 mujeres), con una edad promedio de 23 años (uno de 18, dos de 19, tres de 20, uno de 21, tres de 22, cuatro de 23, tres de 24, uno de 26 y dos de 28 años) y con diferentes grados de experiencia musical participaron voluntariamente en el estudio. 19 habían ingresado al conservatorio con conocimientos previos: 18 habían tomado clases particulares de instrumento. Sólo 1 de los alumnos no poseía conocimientos previos en el momento de ingreso del conservatorio.

Para la realización del estudio, se contó con ejecutantes de los siguientes instrumentos: siete Guitarristas, cuatro Percusionistas (dos Tambores, un Xilofonista, un Vibrafonista), tres Pianistas, tres Saxofonistas, una Cantante, una Flautista, un Trompetista.

## Procedimiento

#### Panel de expertos

Se compiló el audio de las veinte ejecuciones y se convocó a un panel de 7 músicos expertos, a los cuales se les solicitó el análisis de las mismas. Los expertos debieron evaluarlas de acuerdo a las siguientes consignas:

1. *Evaluar las ejecuciones utilizando una escala de nueve grados que va de 1 (muy bajo nivel) a 9 (muy alto nivel) de acuerdo a los siguientes criterios a saber: (i) cuán lograda está la interpretación musical que Ud. percibe, (ii) el grado de pericia técnica que Ud. percibe en la ejecución y (iii) el grado de control sobre la ejecución que Ud. percibe a lo largo de su desarrollo.*

2. Ordenar las 20 ejecuciones de mayor a menor nivel de logro instrumental mediante un ranking u orden de mérito. Colocar su respuesta en el cuadro B.

## Instrumentistas

Se le solicitó a cada uno de los participantes la ejecución de una obra completa, perteneciente a su repertorio, la que fue registrada en audio y video (ver el listado de las obras ejecutadas en el Apéndice). Los ejecutantes tocaron la obra en dos oportunidades: la primera vez la ejecución fue completa. Una vez concluida la ejecución se invitó al participante a pensar en voz alta acerca de la ejecución realizada, promoviendo su reflexión con preguntas que orientaban su pensamiento con respecto a la representación de metas (i) y al control motor de la ejecución (ii). La segunda ejecución fue interrumpida en un determinado momento para interrogar al participante acerca del control momentáneo de la ejecución (iii).

El protocolo de preguntas utilizado fue el siguiente:

1. Con respecto a la representación/conciencia de metas musicales se le preguntó:

*¿Cómo es la música? ¿Cuál es el resultado sonoro/musical que querés lograr?*

2. En relación a los mecanismos de producción motora para lograrlas se preguntó:

*¿Qué autoevaluación hacés respecto de tu ejecución?; ¿Qué te demanda técnicamente esta obra?*

3. En cuanto a la conciencia momentánea de la ejecución o monitoreo de la marcha de la ejecución, al detenerlo se lo interrogó de este modo:

*¿Qué está sucediendo ahora en tu ejecución? ¿De dónde proviene y hacia dónde se dirige la ejecución?*

Los datos provistos por los participantes del estudio, sus ejecuciones y sus reportes orales acerca de su propia ejecución fueron registrados en una cámara de video digital (Sony DCR-DVD305 Mini DVD Videocámara Digital) y editados en archivos de audio digital mediante el uso del software Sound Forge 9.0.

## Resultados

### 1. Análisis de las respuestas de los expertos

Con el objeto de analizar el grado de acuerdo entre los miembros del panel de expertos se tomó la información proporcionada por estos en relación a la conciencia percibida de la ejecución en los 3 tipos de representación estudiados.

Se extrajeron los valores numéricos para (i) Grado de logro de la interpretación musical, (ii) Grado de pericia técnica y (iii) Grado de control sobre la ejecución). Se analizó el grado de asociación entre los juicios efectuando una correlación  $r$  de Pearson para cada una de las 3 categorías. Las correlaciones mostraron un grado de asociación de moderado a alto entre los juicios de los expertos para las 3 categorías.

Los puntajes asignados por los expertos se presentan en la Tabla 1. Las correlaciones respectivas para cada categoría se muestran en las Tablas 2, 3, y 4.

| Sujetos             | Expertos<br>Categoría | Exp 1 |    |     | Exp 2 |    |     | Exp 3 |    |     | Exp 4 |    |     | Exp 5 |    |     | Exp 6 |    |     | Exp 7 |    |     |
|---------------------|-----------------------|-------|----|-----|-------|----|-----|-------|----|-----|-------|----|-----|-------|----|-----|-------|----|-----|-------|----|-----|
|                     |                       | i     | ii | iii | i     | ii | iii | i     | ii | iii | i     | ii | iii | i     | ii | iii | i     | ii | iii | i     | ii | iii |
| S1-Piano            |                       | 8     | 8  | 7   | 7     | 8  | 9   | 7     | 7  | 7   | 7     | 8  | 7   | 8     | 7  | 6   | 7     | 9  | 8   | 6     | 7  | 7   |
| S2-Trompeta         |                       | 7     | 8  | 8   | 6     | 6  | 7   | 6     | 5  | 5   | 2     | 2  | 2   | 1     | 1  | 1   | 5     | 6  | 6   | 1     | 3  | 3   |
| S3-Guitarra         |                       | 4     | 3  | 3   | 3     | 3  | 3   | 3     | 3  | 3   | 3     | 4  | 4   | 6     | 5  | 4   | 6     | 6  | 5   | 2     | 3  | 3   |
| S4-Guitarra         |                       | 5     | 4  | 4   | 6     | 3  | 4   | 3     | 3  | 3   | 4     | 5  | 5   | 2     | 2  | 3   | 6     | 5  | 4   | 2     | 4  | 4   |
| S5-Guitarra         |                       | 5     | 6  | 6   | 3     | 5  | 5   | 3     | 3  | 3   | 5     | 5  | 5   | 4     | 6  | 4   | 6     | 6  | 6   | 3     | 4  | 4   |
| S6-Guitarra         |                       | 7     | 8  | 8   | 6     | 7  | 7   | 5     | 5  | 5   | 5     | 6  | 6   | 8     | 8  | 8   | 7     | 8  | 8   | 4     | 5  | 5   |
| S7-Saxofón          |                       | 9     | 9  | 9   | 9     | 9  | 9   | 9     | 9  | 9   | 7     | 7  | 7   | 7     | 6  | 7   | 5     | 6  | 5   | 6     | 7  | 7   |
| S8-Guitarra         |                       | 9     | 9  | 9   | 9     | 9  | 9   | 8     | 7  | 8   | 8     | 7  | 7   | 9     | 8  | 9   | 9     | 9  | 9   | 6     | 6  | 6   |
| S9-Guitarra         |                       | 7     | 8  | 8   | 7     | 8  | 8   | 9     | 6  | 8   | 5     | 5  | 5   | 9     | 7  | 9   | 9     | 9  | 8   | 5     | 5  | 5   |
| S10-Guitarra        |                       | 3     | 5  | 5   | 3     | 5  | 5   | 4     | 3  | 4   | 4     | 4  | 4   | 3     | 3  | 4   | 6     | 8  | 7   | 5     | 6  | 5   |
| S11-Saxofón         |                       | 6     | 7  | 7   | 6     | 7  | 6   | 8     | 8  | 8   | 1     | 2  | 1   | 2     | 3  | 3   | 6     | 7  | 6   | 4     | 5  | 5   |
| S12-Saxofón         |                       | 7     | 7  | 7   | 7     | 7  | 6   | 7     | 7  | 8   | 4     | 4  | 4   | 4     | 5  | 2   | 5     | 7  | 6   | 4     | 5  | 5   |
| S13-Vibráfono       |                       | 8     | 7  | 8   | 7     | 7  | 7   | 7     | 7  | 8   | 1     | 2  | 2   | 5     | 6  | 4   | 8     | 9  | 9   | 3     | 5  | 4   |
| S14-Piano           |                       | 6     | 7  | 6   | 7     | 6  | 7   | 8     | 8  | 8   | 4     | 3  | 3   | 2     | 6  | 3   | 4     | 7  | 6   | 4     | 6  | 5   |
| S15-Tambor          |                       | 9     | 9  | 9   | 9     | 9  | 9   | 9     | 9  | 9   | 5     | 7  | 7   | 8     | 8  | 8   | 9     | 9  | 9   | 8     | 8  | 8   |
| S16-Xilofón         |                       | 7     | 9  | 9   | 7     | 8  | 8   | 9     | 7  | 9   | 1     | 1  | 2   | 4     | 4  | 5   | 7     | 9  | 8   | 5     | 6  | 6   |
| S17-Tambor          |                       | 8     | 9  | 9   | 8     | 9  | 9   | 9     | 9  | 9   | 5     | 7  | 7   | 3     | 4  | 4   | 8     | 9  | 9   | 6     | 8  | 7   |
| S18-Canto           |                       | 3     | 3  | 3   | 4     | 4  | 4   | 6     | 6  | 4   | 1     | 1  | 1   | 1     | 1  | 1   | 4     | 6  | 5   | 2     | 3  | 3   |
| S19-Piano           |                       | 8     | 9  | 9   | 8     | 9  | 9   | 6     | 6  | 4   | 5     | 5  | 5   | 6     | 7  | 5   | 5     | 6  | 6   | 5     | 7  | 6   |
| S20-Flauta Traversa |                       | 7     | 8  | 8   | 7     | 8  | 8   | 7     | 7  | 7   | 3     | 3  | 3   | 8     | 8  | 9   | 5     | 5  | 6   | 2     | 6  | 4   |



**Tabla 1.** Puntajes de juicios de los expertos para las categorías (i), (ii) y (iii). (La escala de puntuación que debían utilizar iba de 1 (el logro más bajo) a 9 (el logro más alto). En la columna de la izquierda se ubican los participantes codificados con una letra, un número y el instrumento ejecutado (S1-Piano corresponde al Sujeto N° 1).

|      |                        | EXP1     | EXP2     | EXP3     | EXP4     | EXP5     | EXP6     | EXP7     |
|------|------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| EXP1 | Correlación de Pearson | 1        | ,917(**) | ,684(**) | ,467(*)  | ,570(**) | ,472(*)  | ,583(**) |
|      | Sig. (bilateral)       | .        | ,000     | ,001     | ,038     | ,009     | ,035     | ,007     |
|      | N                      | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       |
| EXP2 | Correlación de Pearson | ,917(**) | 1        | ,788(**) | ,412     | ,442     | ,360     | ,604(**) |
|      | Sig. (bilateral)       | ,000     | .        | ,000     | ,071     | ,051     | ,119     | ,005     |
|      | N                      | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       |
| EXP3 | Correlación de Pearson | ,684(**) | ,788(**) | 1        | ,108     | ,263     | ,335     | ,606(**) |
|      | Sig. (bilateral)       | ,001     | ,000     | .        | ,650     | ,263     | ,149     | ,005     |
|      | N                      | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       |
| EXP4 | Correlación de Pearson | ,467(*)  | ,412     | ,108     | 1        | ,617(**) | ,317     | ,600(**) |
|      | Sig. (bilateral)       | ,038     | ,071     | ,650     | .        | ,004     | ,173     | ,005     |
|      | N                      | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       |
| EXP5 | Correlación de Pearson | ,570(**) | ,442     | ,263     | ,617(**) | 1        | ,562(**) | ,495(*)  |
|      | Sig. (bilateral)       | ,009     | ,051     | ,263     | ,004     | .        | ,010     | ,026     |
|      | N                      | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       |
| EXP6 | Correlación de Pearson | ,472(*)  | ,360     | ,335     | ,317     | ,562(**) | 1        | ,562(**) |
|      | Sig. (bilateral)       | ,035     | ,119     | ,149     | ,173     | ,010     | .        | ,010     |
|      | N                      | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       |
| EXP7 | Correlación de Pearson | ,583(**) | ,604(**) | ,606(**) | ,600(**) | ,495(*)  | ,562(**) | 1        |
|      | Sig. (bilateral)       | ,007     | ,005     | ,005     | ,005     | ,026     | ,010     | .        |
|      | N                      | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       |

**Tabla 2.** Datos correspondientes a la correlación  $r$  de Pearson en la categoría (i) Grado de logro percibido. \*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral). \* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

|      |                        | EXP1     | EXP2     | EXP3     | EXP4     | EXP5     | EXP6     | EXP7     |
|------|------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| EXP1 | Correlación de Pearson | 1        | ,945(**) | ,673(**) | ,379     | ,543(*)  | ,628(**) | ,719(**) |
|      | Sig. (bilateral)       | .        | ,000     | ,001     | ,100     | ,013     | ,003     | ,000     |
|      | N                      | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       |
| EXP2 | Correlación de Pearson | ,945(**) | 1        | ,772(**) | ,420     | ,594(**) | ,673(**) | ,801(**) |
|      | Sig. (bilateral)       | ,000     | .        | ,000     | ,065     | ,006     | ,001     | ,000     |
|      | N                      | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       |
| EXP3 | Correlación de Pearson | ,673(**) | ,772(**) | 1        | ,168     | ,301     | ,437     | ,672(**) |
|      | Sig. (bilateral)       | ,001     | ,000     | .        | ,478     | ,198     | ,054     | ,001     |
|      | N                      | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       |
| EXP4 | Correlación de Pearson | ,379     | ,420     | ,168     | 1        | ,558(*)  | ,320     | ,576(**) |
|      | Sig. (bilateral)       | ,100     | ,065     | ,478     | .        | ,011     | ,169     | ,008     |
|      | N                      | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       |
| EXP5 | Correlación de Pearson | ,543(*)  | ,594(**) | ,301     | ,558(*)  | 1        | ,525(*)  | ,529(*)  |
|      | Sig. (bilateral)       | ,013     | ,006     | ,198     | ,011     | .        | ,017     | ,017     |
|      | N                      | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       |
| EXP6 | Correlación de Pearson | ,628(**) | ,673(**) | ,437     | ,320     | ,525(*)  | 1        | ,632(**) |
|      | Sig. (bilateral)       | ,003     | ,001     | ,054     | ,169     | ,017     | .        | ,003     |
|      | N                      | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       |
| EXP7 | Correlación de Pearson | ,719(**) | ,801(**) | ,672(**) | ,576(**) | ,529(*)  | ,632(**) | 1        |
|      | Sig. (bilateral)       | ,000     | ,000     | ,001     | ,008     | ,017     | ,003     | .        |
|      | N                      | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       |

**Tabla 3.** Datos correspondientes a la correlación  $r$  de Pearson en la categoría (ii) Grado de pericia técnica percibida. \*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral). \* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).





LA REFLEXIÓN ACERCA DE LA EJECUCIÓN

(bilateral).

|  | EXP1                   | EXP2                   | EXP3                   | EXP4                   | EXP5                   | EXP6                   | EXP7                   |
|--|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| EXP1 Correlación de Pearson<br>Sig. (bilateral)<br>N | 1<br>.<br>20           | ,915(**)<br>,000<br>20 | ,694(**)<br>,001<br>20 | ,358<br>,121<br>20     | ,537(*)<br>,015<br>20  | ,625(**)<br>,003<br>20 | ,652(**)<br>,002<br>20 |
| EXP2 Correlación de Pearson<br>Sig. (bilateral)<br>N | ,915(**)<br>,000<br>20 | 1<br>.<br>20           | ,710(**)<br>,000<br>20 | ,488(*)<br>,029<br>20  | ,595(**)<br>,006<br>20 | ,619(**)<br>,004<br>20 | ,773(**)<br>,000<br>20 |
| EXP3 Correlación de Pearson<br>Sig. (bilateral)<br>N | ,694(**)<br>,001<br>20 | ,710(**)<br>,000<br>20 | 1<br>.<br>20           | ,153<br>,519<br>20     | ,358<br>,121<br>20     | ,568(**)<br>,009<br>20 | ,639(**)<br>,002<br>20 |
| EXP4 Correlación de Pearson<br>Sig. (bilateral)<br>N | ,358<br>,121<br>20     | ,488(*)<br>,029<br>20  | ,153<br>,519<br>20     | 1<br>.<br>20           | ,585(**)<br>,007<br>20 | ,343<br>,139<br>20     | ,686(**)<br>,001<br>20 |
| EXP5 Correlación de Pearson<br>Sig. (bilateral)<br>N | ,537(*)<br>,015<br>20  | ,595(**)<br>,006<br>20 | ,358<br>,121<br>20     | ,585(**)<br>,007<br>20 | 1<br>.<br>20           | ,485(*)<br>,030<br>20  | ,490(*)<br>,028<br>20  |
| EXP6 Correlación de Pearson<br>Sig. (bilateral)<br>N | ,625(**)<br>,003<br>20 | ,619(**)<br>,004<br>20 | ,568(**)<br>,009<br>20 | ,343<br>,139<br>20     | ,485(*)<br>,030<br>20  | 1<br>.<br>20           | ,540(*)<br>,014<br>20  |
| EXP7 Correlación de Pearson<br>Sig. (bilateral)<br>N | ,652(**)<br>,002<br>20 | ,773(**)<br>,000<br>20 | ,639(**)<br>,002<br>20 | ,686(**)<br>,001<br>20 | ,490(*)<br>,028<br>20  | ,540(*)<br>,014<br>20  | 1<br>.<br>20           |

**Tabla 4.** Datos correspondientes a la correlación  $r$  de Pearson en la categoría (iii) Grado de control sobre la ejecución. \*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral). \* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

En cuanto a los resultados de la consigna 2 (ranking de las ejecuciones solicitado a los expertos, (Tabla 5), se corrió una correlación de Spearman que arrojó niveles bajos de asociación entre los jueces.

| Nº de orden | Exp1 | Exp2 | Exp3 | Exp4 | Exp5 | Exp6 | Exp7 |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1           | S7   | S7   | S7   | S1   | S8   | S8   | S15  |
| 2           | S8   | S8   | S17  | S8   | S9   | S9   | S7   |
| 3           | S15  | S15  | S15  | S7   | S6   | S13  | S1   |
| 4           | S1   | S17  | S11  | S15  | S20  | S15  | S17  |
| 5           | S19  | S19  | S8   | S17  | S1   | S17  | S8   |
| 6           | S17  | S13  | S9   | S6   | S15  | S1   | S16  |
| 7           | S16  | S16  | S13  | S9   | S7   | S10  | S19  |
| 8           | S20  | S20  | S12  | S5   | S19  | S16  | S14  |
| 9           | S9   | S1   | S14  | S4   | S3   | S6   | S10  |
| 10          | S2   | S9   | S16  | S10  | S5   | S3   | S9   |
| 11          | S6   | S14  | S1   | S19  | S13  | S5   | S6   |
| 12          | S12  | S12  | S2   | S12  | S16  | S4   | S11  |
| 13          | S13  | S2   | S20  | S14  | S14  | S19  | S12  |
| 14          | S11  | S11  | S19  | S3   | S17  | S12  | S13  |
| 15          | S14  | S6   | S18  | S20  | S10  | S11  | S20  |
| 16          | S5   | S4   | S6   | S2   | S12  | S20  | S5   |
| 17          | S10  | S5   | S10  | S13  | S11  | S2   | S4   |
| 18          | S4   | S10  | S5   | S16  | S4   | S7   | S3   |

|    |     |     |    |     |     |     |     |
|----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|
| 19 | S3  | S3  | S4 | S11 | S18 | S14 | S18 |
| 20 | S18 | S18 | S3 | S18 | S2  | S18 | S2  |

**Tabla 5.** Ranking en que los expertos ubicaron a los participantes de acuerdo a la consigna 2 (ver método). En la columna de la izquierda aparecen los números de orden del ranking (1 a 20 en orden decreciente) y en las celdas se ubican los participantes codificados con una letra y un número (S1 corresponde al Sujeto N° 1). Las celdas coloreadas en marrón, violeta y gris representan 2, 3 y 4 acuerdos por puesto respectivamente.

No obstante, la discrepancia entre grados alto y bajo de asociación entre los jueces para las consignas 1 y 2 respectivamente llevó a pensar que la información emergente de la consigna 2 podría no estar describiendo adecuadamente la distribución del blanco de población respecto del problema en estudio; en otras palabras, que dicho ranking no representaría el juicio experto en el tipo de conocimiento indagado, esto es, la conciencia percibida de la ejecución, medida a través de dichas categorías.

Por esta razón se promediaron las tres calificaciones brindadas por los expertos a cada sujeto en cada categoría en la tarea de la consigna 1. En la Tabla 6 se observan los promedios obtenidos.

| Sujetos | Exp1 | Exp2 | Exp3 | Exp4 | Exp5 | Exp6 | Exp7 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|
| S1      | 7,66 | 8    | 7    | 7,33 | 7    | 8    | 6,66 |
| S2      | 7,66 | 6,33 | 5,33 | 2    | 1    | 5,66 | 2,33 |
| S3      | 3,33 | 3    | 3    | 3,66 | 5    | 5,66 | 2,66 |
| S4      | 4,33 | 4,33 | 3    | 4,66 | 3,33 | 5    | 3,33 |
| S5      | 5,66 | 4,33 | 3    | 5    | 4,66 | 6    | 3,66 |
| S6      | 7,66 | 6,66 | 5    | 5,66 | 8    | 7,66 | 4,66 |
| S7      | 9    | 9    | 9    | 7    | 6,66 | 5,33 | 6,66 |
| S8      | 9    | 9    | 7,66 | 7,33 | 8,66 | 9    | 6    |
| S9      | 7,66 | 7,66 | 7,66 | 5    | 8,33 | 8,66 | 5    |
| S10     | 4,33 | 4,33 | 3,66 | 4    | 3,33 | 7    | 5,33 |
| S11     | 2,33 | 6,33 | 8    | 1,33 | 2,66 | 6,33 | 4,66 |
| S12     | 7    | 6,66 | 7,33 | 4    | 3,66 | 6    | 4,66 |
| S13     | 7,66 | 7    | 7,33 | 1,66 | 5    | 8,66 | 4    |
| S14     | 6,33 | 6,66 | 8    | 3,33 | 3,66 | 5,66 | 5    |
| S15     | 9    | 9    | 9    | 6,33 | 8    | 9    | 8    |
| S16     | 8,33 | 7,66 | 8,33 | 1,33 | 4,33 | 8    | 5,66 |
| S17     | 8,66 | 8,66 | 9    | 7    | 3,66 | 8,66 | 7    |
| S18     | 3    | 4    | 5,33 | 1    | 1    | 4,66 | 2,66 |
| S19     | 8,66 | 8,66 | 5,33 | 5    | 6    | 6    | 6    |
| S20     | 7,66 | 7,66 | 7    | 3    | 8,33 | 6    | 4    |

**Tabla 6.** Promedios de los jueces para las 3 categorías de análisis (consigna 1). En la columna de la izquierda se ubican los participantes codificados con una letra y un número (S1 corresponde al Sujeto N° 1).

Para analizar las correspondencias entre estos promedios se realizó una correlación de Spearman cuyos resultados se presentan en Tabla 7. De esta surge ahora un alto grado de acuerdo entre los expertos.

|                 |      |                             | EXP1     | EXP2     | EXP3     | EXP4     | EXP5     | EXP6     | EXP7     |
|-----------------|------|-----------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Rho de Spearman | EXP1 | Coefficiente de correlación | 1,000    | ,926(**) | ,579(**) | ,590(**) | ,617(**) | ,521(*)  | ,705(**) |
|                 |      | Sig. (bilateral)            | .        | ,000     | ,008     | ,006     | ,004     | ,018     | ,001     |
|                 |      | N                           | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       |
|                 | EXP2 | Coefficiente de correlación | ,926(**) | 1,000    | ,722(**) | ,604(**) | ,651(**) | ,576(**) | ,831(**) |
|                 |      | Sig. (bilateral)            | ,000     | .        | ,000     | ,005     | ,002     | ,008     | ,000     |
|                 |      | N                           | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       |
|                 | EXP3 | Coefficiente de correlación | ,579(**) | ,722(**) | 1,000    | ,152     | ,198     | ,442     | ,680(**) |
|                 |      | Sig. (bilateral)            | ,008     | ,000     | .        | ,523     | ,402     | ,051     | ,001     |
|                 |      | N                           | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       |
|                 | EXP4 | Coefficiente de correlación | ,590(**) | ,604(**) | ,152     | 1,000    | ,593(**) | ,391     | ,653(**) |
|                 |      | Sig. (bilateral)            | ,006     | ,005     | ,523     | .        | ,006     | ,088     | ,002     |
|                 |      | N                           | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       |
|                 | EXP5 | Coefficiente de correlación | ,617(**) | ,651(**) | ,198     | ,593(**) | 1,000    | ,532(*)  | ,439     |
|                 |      | Sig. (bilateral)            | ,004     | ,002     | ,402     | ,006     | .        | ,016     | ,053     |
|                 |      | N                           | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       |
|                 | EXP6 | Coefficiente de correlación | ,521(*)  | ,576(**) | ,442     | ,391     | ,532(*)  | 1,000    | ,591(**) |
|                 |      | Sig. (bilateral)            | ,018     | ,008     | ,051     | ,088     | ,016     | .        | ,006     |
|                 |      | N                           | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       |
|                 | EXP7 | Coefficiente de correlación | ,705(**) | ,831(**) | ,680(**) | ,653(**) | ,439     | ,591(**) | 1,000    |
|                 |      | Sig. (bilateral)            | ,001     | ,000     | ,001     | ,002     | ,053     | ,006     | .        |
|                 |      | N                           | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       | 20       |

**Tabla 7.** Datos correspondientes a la Correlación de Spearman. \*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral). \* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Se sumaron y promediaron las valoraciones para cada sujeto de todos los expertos y se confeccionó un ranking general distribuyendo a los 20 participantes en tres niveles de logro instrumental, a saber: i) *Alto* (los sujetos comprendidos entre los primeros 6 puestos con valoraciones de 7 a 9 puntos); ii) *Medio* (los sujetos comprendidos entre los puestos 7 a 14 con valoraciones de 5 a 7 puntos); y *Bajo* (los sujetos comprendidos entre los puestos 15 a 20 con valoraciones de 3 a 5 puntos). La distribución se muestra en la Tabla 8.

| Nº de orden | Sujeto-Instrumento  | Promedio Gral. de Exp | Nivel de desempeño |
|-------------|---------------------|-----------------------|--------------------|
| 1           | S15-Tambor          | 8.33                  | ALTO               |
| 2           | S8-Guitarra         | 8.09                  |                    |
| 3           | S17-Tambor          | 7.56                  |                    |
| 4           | S7-Saxofón          | 7.52                  |                    |
| 5           | S1-Piano            | 7.37                  |                    |
| 6           | S9-Guitarra         | 7.13                  |                    |
| 7           | S13-Vibráfono       | 6.75                  | MEDIO              |
| 8           | S19-Piano           | 6.52                  |                    |
| 9           | S6-Guitarra         | 6.47                  |                    |
| 10          | S20-Flauta Traversa | 6.23                  |                    |
| 11          | S16-Xilofón         | 6.23                  |                    |
| 12          | S12-Saxofón         | 5.61                  |                    |
| 13          | S14-Piano           | 5.52                  |                    |
| 14          | S11-Saxofón         | 5.09                  |                    |
| 15          | S5-Guitarra         | 4.61                  | BAJO               |
| 16          | S10-Guitarra        | 4.56                  |                    |
| 17          | S2-Trompeta         | 4.33                  |                    |
| 18          | S4-Guitarra         | 3.99                  |                    |
| 19          | S3-Guitarra         | 3.75                  |                    |
| 20          | S18-Canto           | 3.09                  |                    |

**Tabla 8.** Distribución de la muestra de instrumentistas en tres categorías por nivel de logro percibido (Alto-Medio-Bajo).

A continuación se comparó el lugar que ocupa cada participante en el ranking general, con el lugar que le asignó cada experto según el promedio que surge de los puntajes asignados para las 3 categorías (Tabla 9).

Los resultados arrojan interesantes grados de acuerdo, vinculados al nivel de desempeño de los sujetos. En el caso de: *Nivel Alto*, sobre un total de 42 posibilidades (primeros seis puestos del ranking por cada experto) y 32 acuerdos, el porcentaje de acuerdo es del 76.2%. En el *Nivel Medio*, sobre un total de 56 posibilidades y 35 acuerdos, el porcentaje de acuerdo es del 62.5% y en el *Nivel Bajo* sobre un total de 42 posibilidades y 31 acuerdos, el porcentaje de acuerdo es del 73.8%.

| Nº | Exp1 | Exp2 | Exp3 | Exp4 | Exp5 | Exp6 | Exp7 |
|----|------|------|------|------|------|------|------|
| 1  | S15  | S15  | S15  | S8   | S8   | S15  | S15  |
| 2  | S8   | S8   | S17  | S1   | S9   | S8   | S17  |
| 3  | S7   | S7   | S7   | S17  | S20  | S17  | S7   |
| 4  | S17  | S17  | S16  | S7   | S15  | S9   | S1   |
| 5  | S19  | S19  | S14  | S15  | S6   | S13  | S8   |
| 6  | S16  | S1   | S11  | S6   | S1   | S1   | S19  |
| 7  | S1   | S9   | S8   | S19  | S7   | S16  | S16  |
| 8  | S9   | S20  | S9   | S9   | S19  | S6   | S10  |
| 9  | S13  | S16  | S13  | S5   | S13  | S10  | S9   |
| 10 | S6   | S13  | S12  | S4   | S3   | S11  | S14  |
| 11 | S20  | S6   | S1   | S12  | S5   | S19  | S6   |
| 12 | S2   | S12  | S20  | S10  | S16  | S20  | S12  |
| 13 | S12  | S14  | S19  | S3   | S17  | S12  | S11  |
| 14 | S14  | S11  | S2   | S14  | S12  | S5   | S13  |
| 15 | S5   | S2   | S18  | S20  | S14  | S14  | S20  |
| 16 | S10  | S5   | S6   | S2   | S10  | S2   | S5   |
| 17 | S4   | S10  | S10  | S13  | S4   | S3   | S4   |
| 18 | S3   | S4   | S5   | S16  | S11  | S7   | S3   |
| 19 | S18  | S18  | S4   | S11  | S2   | S4   | S18  |
| 20 | S11  | S3   | S3   | S18  | S18  | S18  | S2   |

**Tabla 9.** Análisis del grado de acuerdo alcanzado entre los expertos en la ubicación de los sujetos. En rojo aparecen los participantes del nivel Bajo, en celeste los de nivel Medio y en verde los de nivel Alto. La columna de la izquierda indica el lugar en el ranking. En las celdas se ubican los participantes codificados con una letra y un número (S1 corresponde al Sujeto N° 1).

## 2. Análisis de las respuestas de los instrumentistas

### 2.a) Identificación de descriptores de las representaciones en los relatos

Se realizó de un análisis exhaustivo del contenido del discurso hablado de los participantes Para ello se procedió a:

Desgrabar la totalidad de los reportes orales de los participantes.

Transcribir el discurso hablado de los participantes ante el cuestionario realizado (ver Procedimiento).

Identificar en el discurso descriptores para las categorías de i) representación de metas musicales, ii) producción motora, iii) control momentáneo de la ejecución. Las categorías resultantes de este análisis se presentan en la Tabla 10.

| REPRESENTACIÓN DE METAS MUSICALES                       |               |   |   |   |   |
|---|---------------|---|---|---|---|
| Descriptores que caracterizan <u>la obra</u>            | CATEGORÍAS    | ESTILO  | ESTRUCTURA  | CALIDAD EXPRESIVA   | RASGOS COMPOSITIVOS                                       |
|   | Subcategorías | <i>Cosmovisión de época</i>   | <i>Forma</i>  | <i>Dinámica</i>   | <i>Motivos melódicos</i>                                  |
|   |               | <i>Estilo del compositor</i>  | <i>Armonía</i>  |   | <i>Motivos rítmicos</i>                                   |
|   |               | <i>Género de la obra</i>  | <i>Textura</i>  |   |   |
| Descriptores que caracterizan <u>la ejecución</u>       | CATEGORÍAS    | SONIDO/AFINACIÓN/TIMBRE   | DINÁMICA/ARTICULACIÓN   | TEMPORALIDAD/CONTINUIDAD  | EMPATÍA CON LA OBRA                                       |
|   | Subcategorías | <i>Calidad de sonido de acuerdo al estilo/compositor</i>                  | <i>Grados/variaciones/fuerza del contraste</i><br><i>Usos en relación a la estructura/rasgos compositivos característicos</i> | <i>Sostén de la Ejecución en algún atributo: tensión, velocidad, etc.</i> |   |
| REPRESENTACIÓN DE MECANISMOS DE PRODUCCIÓN MOTORA       |               |   |   |   |   |
| Descriptores que caracterizan la Producción Motora      | CATEGORÍAS    | MECANISMO DE EJECUCIÓN  | CONTROL DE LA ENERGÍA   | CONTROL TEMPORAL DE LA EJECUCIÓN  | EFICACIA TÉCNICA  |
|   | Subcategorías | <i>Relaciones de ataque/sostén del sonido/posición de la mano</i>         | <i>Relaciones de fuerza/peso/apoyo entre los dedos de la mano</i>   | <i>Cantidad de ejecución/densidad cronométrica/velocidad</i>              | <i>Autoevaluación sobre la eficacia técnica y musical</i> |
|   |               |   | <i>Para comunicar la dinámica (no sabe explicar y toca)</i>   |   |   |
|   |               | <i>Para comunicar los planos de la textura</i>                            |   |   |   |
| REPRESENTACIÓN DE CONCIENCIA MOMENTÁNEA DE LA EJECUCIÓN |               |   |   |   |   |
| Descriptores de <u>la obra</u>                          | CATEGORÍA     | DESCRIPCIÓN DEL MOMENTO ACTUAL Y VINCULACIÓN CON LO PREVIO Y LO QUE SIGUE |   |   |   |
|   | Subcategorías | <i>Estructurales</i>  |   |   |   |
| Descriptores de <u>la ejecución</u>                     | Subcategorías | <i>Motívicos</i>  |   |   |   |
|   |               | <i>Dinámicos</i>  |   |   |   |
|   |               | <i>Del sistema de producción motora</i>                                   |   |   |   |
|   |               | <i>De la eficacia en la ejecución</i>                                     |   |   |   |

Tabla 10. Categorías resultantes del análisis de contenido de los relatos de los participantes acerca del análisis de la propia ejecución.

## 2.b) Análisis de la calidad discursiva de los relatos acerca de la propia ejecución

Se procedió a analizar la calidad discursiva de los reportes brindados por los músicos de acuerdo a los siguientes criterios:

- Porcentaje de uso de categorías y subcategorías por parte de los instrumentistas.
- Calidad del discurso utilizado por los participantes.

Los tres investigadores evaluaron por separado los reportes y luego los pusieron en común alcanzando una confiabilidad entre evaluadores de 97%.

- Uso de categorías y subcategorías en el análisis de la propia ejecución.

En las Figuras 1, 2, 3 y 4 se presentan en detalle los porcentajes de participantes que utilizaron –en al menos una oportunidad- alguna de las categorías y/o subcategorías de la Tabla 10 en sus reportes.

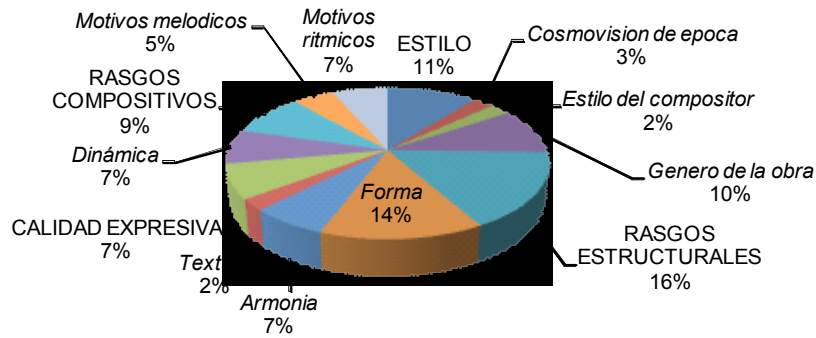


Figura 1. Porcentaje de participantes que utilizaron las categorías y subcategorías de análisis correspondientes a la Representación de Metas Musicales (Descriptor que caracteriza la obra).

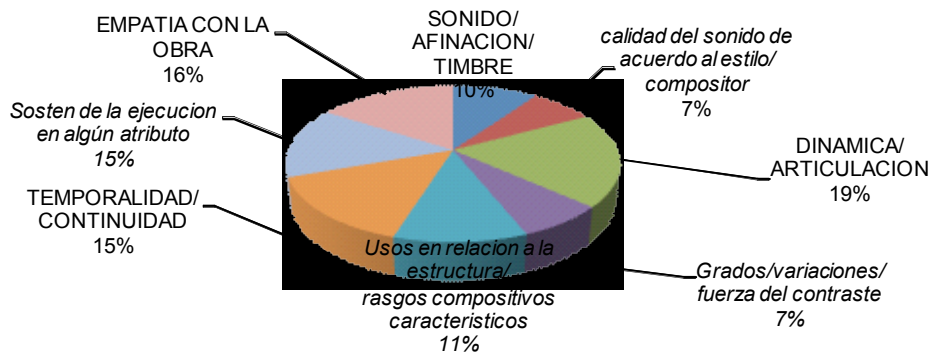


Figura 2. Porcentaje de participantes que utilizaron las categorías y subcategorías de análisis correspondientes a la Representación de Metas Musicales (Descriptor que caracteriza la ejecución).

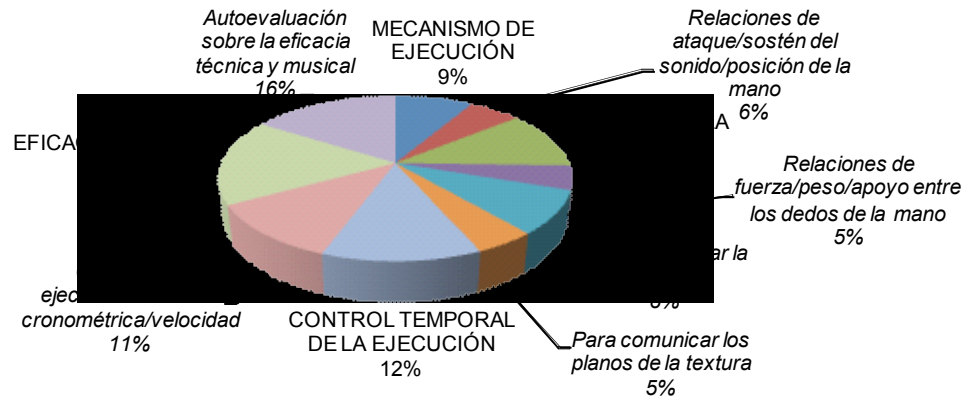


Figura 3. Porcentaje de participantes que utilizaron las categorías y subcategorías de análisis correspondientes a la Representación de Mecanismos de Producción Motora.

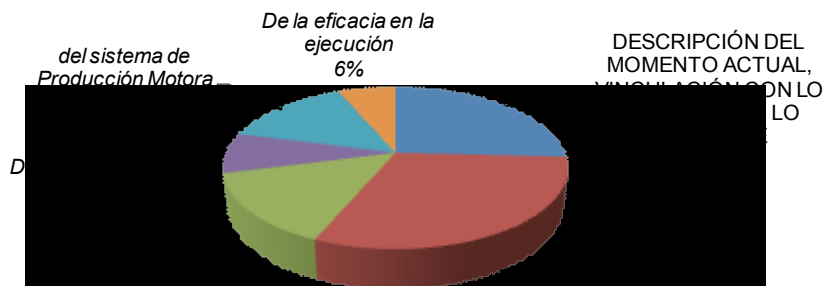


Figura 4. Porcentaje de participantes que utilizaron las categorías y subcategorías de análisis correspondientes a la Representación de Conciencia Momentánea de la Ejecución.

Puede advertirse que si bien la mayoría de los participantes utiliza las denominaciones correspondientes a las categorías de la ejecución en algún momento del análisis, es mucho menor el porcentaje de participantes que analiza la ejecución utilizando las subcategorías correspondientes a cada una de ellas. Por ejemplo un 11% sobre el total de sujetos utiliza la palabra *Estilo* al referirse a la obra pero sólo un 3 % describe la obra en términos de su ubicación en el contexto de época, y solo un 2% establece relaciones con el estilo del compositor.

b) Análisis de la calidad del discurso utilizado por los participantes

Se analizó la calidad discursiva puntuando los relatos en una escala de 1 a 10, de acuerdo a los siguientes criterios de análisis:

b1. Riqueza y precisión en el uso del lenguaje técnico:

- b1.1) de la obra.
- b1.2) del instrumento.
- b1.3) del resultado musical de la ejecución.

b2. Fluidez y organización de la comunicación verbal

Como resultado de la puntuación que los investigadores otorgaron al análisis de la calidad discursiva de los reportes se ordenó a los participantes en un ranking de mayor a menor.

La información resultante se trianguló con la información correspondiente al ordenamiento resultante del panel de expertos.

En la Tabla 11 se presenta un cuadro comparativo entre los promedios de los expertos y los puntajes de los investigadores (con su correspondiente distribución en las tres franjas de nivel de desempeño discursivo).

| Nº | Sujetos | Puntaje. Invest. | Nivel de desempeño discursivo | Ranking General     | Puntaje Expertos | Nivel de desempeño en la ejecución |
|----|---------|------------------|-------------------------------|---------------------|------------------|------------------------------------|
| 1  | S1      | 10               | ALTO                          | S15-Tambor          | 8.33             | ALTO                               |
| 2  | S20     | 9                |                               | S8-Guitarra         | 8.09             |                                    |
| 3  | S9      | 9                |                               | S17-Tambor          | 7.56             |                                    |
| 4  | S8      | 8                |                               | S7-Saxofón          | 7.52             |                                    |
| 5  | S6      | 8                |                               | S1-Piano            | 7.37             |                                    |
| 6  | S7      | 7.5              |                               | S9-Guitarra         | 7.13             |                                    |
| 7  | S5      | 7.5              | MEDIO                         | S13-Vibráfono       | 6.75             | MEDIO                              |
| 8  | S12     | 7.5              |                               | S19-Piano           | 6.52             |                                    |
| 9  | S13     | 7                |                               | S6-Guitarra         | 6.47             |                                    |
| 10 | S16     | 6.5              |                               | S20-Flauta Traversa | 6.23             |                                    |
| 11 | S17     | 6.5              |                               | S16-Xilofón         | 6.23             |                                    |
| 12 | S19     | 5                | BAJO                          | S12-Saxofón         | 5.61             | BAJO                               |
| 13 | S11     | 5                |                               | S14-Piano           | 5.52             |                                    |
| 14 | S4      | 5                |                               | S11-Saxofón         | 5.09             |                                    |
| 15 | S2      | 5                |                               | S5-Guitarra         | 4.61             |                                    |
| 16 | S3      | 4                | BAJO                          | S10-Guitarra        | 4.56             | BAJO                               |
| 17 | S10     | 4                |                               | S2-Trompeta         | 4.33             |                                    |
| 18 | S18     | 4                |                               | S4-Guitarra         | 3.99             |                                    |
| 19 | S15     | 3.5              |                               | S3-Guitarra         | 3.75             |                                    |
| 20 | S14     | 3                |                               | S18-Canto           | 3.09             |                                    |

**Tabla 11.** Cuadro comparativo de la ubicación de los participantes de acuerdo al nivel de desempeño musical y discursivo verbal. Las casillas en rojo corresponden a los desacuerdos entre ambos desempeños según nivel.

Como puede advertirse, hay una correspondencia entre el desempeño en la ejecución y la calidad discursiva emergente del análisis. Y por ende se advierte que la disponibilidad de categorías de análisis de la propia ejecución se corresponde con la ubicación en la franja de logro de acuerdo a su desempeño en la ejecución. Por ejemplo, los sujetos 1 y 9, que se ubican en la franja de nivel alto de logro instrumental, usan una gran cantidad de categorías y subcategorías para describir la propia ejecución, tanto en sus aspectos de representación de metas, como en los mecanismos de producción motora y en la descripción momentánea de la ejecución. Además del uso preciso del lenguaje técnico-musical, evidencian una comunicación verbal ordenada y fluida, que denota una interacción eficaz entre los modos de conocimiento afuera y adentro de la ejecución (Davidson y Scripp 1992).

En la Figura 5 se muestra la distribución detallada de las categorías utilizadas por cada sujeto en sus relatos.



LA REFLEXIÓN ACERCA DE LA EJECUCIÓN

| REPRESENTACIÓN DE METAS MUSICALES  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| SUJETOS  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| <i>Descriptor que caracteriza la OBRA</i>  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ESTILO   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓  |    | ✓  | ✓  |    |    |    |    | ✓  |    | ✓  |
| Cosmovisión de época   | ✓ |   |   |   |   |   |   |   | ✓ |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | ✓  |
| Estilo del compositor  | ✓ |   |   |   |   |   |   |   | ✓ |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | ✓  |
| Genero de la obra  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ |    |    | ✓  | ✓  |    |    |    |    | ✓  |    | ✓  |
| RASGOS ESTRUCTURALES   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| Forma  | ✓ |   |   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |    | ✓  | ✓  | ✓  |    | ✓  | ✓  |
| Armonía  | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |   |   |   |    | ✓  | ✓  | ✓  |    |    |    |    |    |    | ✓  |
| Textura  | ✓ |   |   |   |   |   |   |   | ✓ |    |    | ✓  |    |    |    |    |    |    |    | ✓  |
| CALIDAD EXPRESIVA  | ✓ | ✓ |   |   | ✓ | ✓ | ✓ |   |   |    |    |    |    |    | ✓  |    | ✓  | ✓  | ✓  |    |
| Dinámica   | ✓ | ✓ |   |   | ✓ | ✓ | ✓ |   |   |    |    |    |    |    | ✓  |    | ✓  | ✓  | ✓  |    |
| RASGOS COMPOSITIVOS  | ✓ |   | ✓ |   | ✓ |   |   | ✓ | ✓ |    |    | ✓  |    | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |    |    | ✓  |
| CARACTERÍSTICOS  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Motivos melódicos  | ✓ | ✓ | ✓ |   | ✓ |   |   |   | ✓ |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | ✓  |
| Motivos rítmicos   | ✓ |   |   |   |   |   |   | ✓ | ✓ |    |    | ✓  |    | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |    |    |    |
| <i>Descriptor que caracteriza la EJECUCION</i>                                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| SONIDO/AFINACION/TIMBRE  | ✓ | ✓ |   |   | ✓ |   | ✓ |   | ✓ |    | ✓  |    |    |    | ✓  |    |    | ✓  |    |    |
| Calidad del sonido de acuerdo al estilo/compositor                                 | ✓ |   |   |   | ✓ |   | ✓ |   | ✓ |    |    |    |    |    |    |    |    | ✓  |    |    |
| DINAMICA/ARTICULACION  | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |   |    | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |    | ✓  | ✓  |    | ✓  |
| Grados/variaciones/fuerza del contraste  | ✓ |   |   |   |   | ✓ |   | ✓ |   |    |    | ✓  |    |    | ✓  |    | ✓  |    |    |    |
| Usos en relación a la estructura/rasgos compositivos característicos               | ✓ |   |   |   | ✓ |   | ✓ |   | ✓ |    |    | ✓  | ✓  |    | ✓  |    |    | ✓  |    | ✓  |
| TEMPORALIDAD/CONTINUIDAD   | ✓ |   |   | ✓ |   | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓  | ✓  |    |    | ✓  | ✓  |    | ✓  | ✓  | ✓  |    |
| Sostén de la ejecución en algún atributo: tensión, velocidad, etc.                 | ✓ |   |   | ✓ |   | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓  | ✓  |    |    | ✓  | ✓  |    | ✓  | ✓  | ✓  |    |
| EMPATIA CON LA OBRA  | ✓ | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |    |    | ✓  | ✓  |    |    | ✓  |    |    | ✓  | ✓  |
| <b>REPRESENTACION DE MECANISMOS DE PRODUCCIÓN MOTORA</b>                           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>Descriptor que caracteriza la producción motora en cuanto a:</i>                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| MECANISMO DE EJECUCION   | ✓ |   |   |   |   |   |   | ✓ | ✓ |    | ✓  |    | ✓  | ✓  | ✓  |    |    | ✓  |    | ✓  |
| Relaciones ataque /sostén del sonido/ posición de la mano.                         | ✓ |   |   |   |   |   |   | ✓ | ✓ |    |    |    |    |    | ✓  |    |    | ✓  |    | ✓  |
| CONTROL DE LA ENERGIA  | ✓ |   |   | ✓ |   | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓  | ✓  |    | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |    |    |    | ✓  |
| Relaciones de fuerza/peso/apoyo entre los dedos de la mano                         | ✓ |   |   | ✓ |   | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓  |    |    |    | ✓  |    |    |    |    |    |    |
| Para comunicar la dinámica (no sabe explicar y toca)                               | ✓ |   |   |   |   | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓  | ✓  |    |    |    | ✓  | ✓  |    |    |    | ✓  |
| Para comunicar los planos de la textura (las voces del acorde/vozes de la melodía) | ✓ |   |   |   |   |   |   | ✓ | ✓ | ✓  | ✓  |    | ✓  |    |    |    |    |    |    |    |
| CONTROL TEMPORAL DE LA EJECUCION   | ✓ |   |   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓  | ✓  |    |    | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |    |    |    |
| Cantidad de ejecución-densidad cronométrica/velocidad                              | ✓ |   |   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓  | ✓  |    |    |    | ✓  | ✓  | ✓  |    |    |    |
| EFICACIA TECNICA   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |    | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| Autoevaluación sobre la eficacia técnica y musical                                 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |   | ✓ |    | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| <b>REPRESENTACIÓN DE CONTROL MOMENTÁNEO EN LA EJECUCIÓN</b>                        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| DESCRIPCION DEL MOMENTO ACTUAL, VINCULACION CON LO PREVIO y CON LO QUE SIGUE       | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓  |    | ✓  | ✓  |    | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| <i>Uso de descriptores de la OBRA</i>  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Estructurales  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| Motivos  | ✓ | ✓ | ✓ |   |   | ✓ |   |   |   |    |    |    |    |    | ✓  | ✓  |    | ✓  | ✓  | ✓  |
| <i>Uso de descriptores de la EJECUCIÓN</i>   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Dinámicos  | ✓ |   |   | ✓ | ✓ | ✓ |   |   |   |    |    |    |    |    | ✓  |    |    |    |    |    |
| Del sistema de producción motora   | ✓ |   |   |   | ✓ | ✓ | ✓ |   |   |    | ✓  |    | ✓  |    |    | ✓  |    |    |    | ✓  |
| De la eficacia en la ejecución   | ✓ |   |   |   |   |   |   |   |   |    | ✓  |    | ✓  |    |    | ✓  |    |    |    |    |

Figura 5. Distribución de las categorías y subcategorías utilizadas por cada participante en los relatos de la propia ejecución. Los colores verde, celeste y rojo identifican respectivamente los niveles alto, medio y bajo de calidad discursiva.

---

En el Apéndice se presentan a modo de ejemplo algunas de las descripciones verbales utilizadas por los participantes en los relatos de la propia ejecución.

## Discusión

La reflexión acerca de la propia ejecución es una capacidad que algunos autores ubican como un modo de conocimiento diferente (Davidson y Scripp 1992). Siendo la ejecución instrumental un modo de conocimiento no proposicional, cuyos resultados se demuestran mediante la misma ejecución, cabe preguntarse cuál es el papel que se asigna a los aspectos reflexivos de la ejecución como soportes o mediadores en los procesos de producción y recepción musical. Este estudio ha tenido ese propósito: estudiar la auto-reflexión en términos de la disponibilidad de categorías de análisis para dar cuenta de la ejecución en acto, y aumentar la base de conocimiento acerca del análisis de la propia ejecución como insumo para el logro de una conciencia creciente de la habilidad performativa en la música. De la visión del acto mismo de la ejecución como un conjunto de múltiples representaciones mentales y corporales acerca de la obra, su práctica, su análisis y los modos en que ésta es comunicada, se desprende que el conocimiento proposicional cuando está en íntima vinculación con el conocimiento procedimental ayuda a desarrollar mejor los modos de conocer mediante la acción. Los resultados muestran que quienes más ponen de manifiesto una conciencia representacional en los tres tipos de dimensiones estudiadas son quienes se ubicaron en los niveles más altos de desempeño, de acuerdo a los juicios proporcionados por los expertos que evaluaron sus ejecuciones. Y por el contrario, quienes mostraron una carencia discursiva y un uso restringido de las categorías de análisis de la propia ejecución resultaron ubicados en el nivel bajo de desempeño.

Es por ello que una pedagogía instrumental que promueva el uso de las capacidades reflexivas en los estudiantes de instrumento dentro y fuera de la ejecución contribuye al desarrollo de altos niveles de comprensión acerca del acto de tocar, que favorecen la deconstrucción y reconstrucción de la obra, e informan constantemente a la ejecución en acto, al desarrollar la capacidad de reflexión en y acerca de la acción.

## Referencias

- Davidson, L. y Scripp, L. (1992). Surveying the coordinates of cognitive skills in music. En R. Colwell (Ed.), *Handbook of Research on Music Teaching and Learning*. New York: MENC, pp. 392-413.
- Lehman, A. y Davidson, J. (2002). Taking an acquired skills perspective on music performance. En R. Colwell (Ed.), *MENC Handbook on Musical Cognition and Development*. Oxford: Oxford University Press, pp. 225-258.
- Leman, M. (2008). *Embodied Music Cognition and Mediation Technology*. Massachusetts: MIT Press.
- Ryle, G. (1963). *The Concept of Mind*. Londres: Hutchinson.
- Schön, D. (1989). *Educating the Reflective Practitioner*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Sloboda, J. (1985). *The Musical Mind*. Oxford: Oxford University Press.
- Stubley, E. (1992). Philosophical foundations. En R. Colwell (Ed.), *Handbook of Research on Music Teaching and Learning*. New York: MENC, pp. 1-20.

## Apendice

Representación de Metas Musicales:

Para la categoría *Estilo* los sujetos enunciaron oraciones como:

“esta es una obra de Tárrega y, bueno, es una obra triste...bah digamos, y yo lo que intento lograr es que como la melodía es dulce así...tiene que tener como ese ambiente, entonces, más que nada darle ese estilo (sic)” (Sujeto 4).

Al aludir al *Género* de la obra dijeron:

“creo que es medio folk el estilo, tiene que sonar en la rama de folk, pero el folk clásico” (Sujeto 9).

En cuanto a *Forma*:

“Yo creo que los principales objetivos a lograr, es comunicar las frases, o sea comunicar esas cuatro partes, y respirar en las frases correctas para no acortar las figuras” (Sujeto 11).

Al referirse a las *Dinámicas* enunciaron frases como:

“es fundamental el tema de las dinámicas, los ambientes sonoros que se generan en las partes” (Sujeto 1).

En la categoría *Rasgos Compositivos Característicos*:

“las tomo desde el motivo a la hora de interpretarlas, uno de los motivos de las frases, uso mucho rubato y rallentando; y los cambios de textura de la guitarra y desde la intensidad” (Sujeto 6).

Representación de Mecanismos de Producción Motora:

En cuanto al *Mecanismo de Ejecución*:

“en este acorde pones la mano así de (toca el acorde) recta; la fuerza de cada dedo se distribuye de la manera más pareja posible (toca ejemplificando lo enunciado)” (Sujeto 1).

Acerca de la *Eficacia Técnica*:

“¿demanda la precisión, no? Acá es como que uno no es preciso en la tecla y tocas otra nota” (Sujeto 1).

En la categoría de *Control Temporal de la Ejecución*:

“Alguna parte tiene que ver con el manejo de los tiempos. Sobre todo en la primera parte que es la más larga; lo más importante, bueno si bien empiezo como un andante gracioso, después va cambiando un poco; entonces quizás ese cambio es como que tengo algunos problemas de ajuste” (Sujeto 12).

Representación de Conciencia Momentánea de la Ejecución:

Al analizar momento actual, el precedente y el inmediatamente posterior se enunciaron oraciones como:

“[...] El Exordium, que sería la primera parte, la narración, que tiene dos versiones digamos, una que está en Si y otra que está en Mi” (Sujeto 20).

Los descriptores utilizados por la mayoría de los sujetos para caracterizar la conciencia momentánea de la ejecución estuvieron referidos a la estructura de la obra:

“ahí es donde empieza la suma de tensión. Terminó la frase con antecedente-consecuente y empieza toda una progresión desde el registro más bajo de la guitarra hasta alcanzar la máxima tensión [...] y después viene la resolución de la parte que pasa al B” (Sujeto 6).

# ***Yo sabía que esto iba a pasar:*** **Imaginación corporeizada, predicción y atribución de significado en la audición musical** (resumen)

ISABEL CECILIA MARTÍNEZ

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

## **Fundamentación**

Algunos teóricos de la cognición corporeizada sostienen que, gracias a la percepción imaginativa, los seres humanos solemos atribuir intención a los objetos inanimados, y entre ellos, a los sonidos musicales (Arnheim, 1966). En otras palabras, que cuando escuchamos o ejecutamos la música de un modo imaginativo, atribuimos, consciente o inconscientemente, implicaciones e intenciones, y por ende otorgamos significados a la sucesión de eventos de una pieza. Por ejemplo, podemos imaginar que los sonidos poseen una cualidad dinámica o gestual que los hace parecer como movidos por fuerzas físicas: entonces, en una frase musical, sentimos que algunas notas 'son empujadas' hacia otras, o 'atraídas' por otras, o que siguen un movimiento inercial, de modo que tendemos a entenderlas como movimiento intencional (Martínez, 2007; Larson, 1997). Debido a las regularidades de la construcción musical, esta cualidad energética que atribuimos a los sonidos se organiza en patrones y formas dinámicas que se tornan familiares en la medida que frecuentamos la audición de piezas de un determinado estilo. Gracias a esta asiduidad en la escucha nos sucede a veces que lo que ocurre en un momento dado en la obra musical nos da la sensación de que efectivamente es lo que tenía que ocurrir. Uno de los procedimientos compositivos esenciales por su rol como organizador de la forma musical es la repetición: posee un gran valor implicativo y puede sin lugar a dudas despertar en nosotros la sensación de que "yo sabía que esto iba a pasar" (Larson, 2002). Sin embargo, la repetición no se encuentra presente sólo en la superficie de la obra: para algunas de las teorías estructurales de la música su presencia en niveles estructurales más profundos controla la coherencia discursiva de la pieza y otorga a la composición musical un sentido de equilibrio y dirección. En este trabajo se investiga el potencial de la repetición escondida (Burkhart, 1978) en los procesos de asignación de significado en la audición musical.

## **Objetivos**

Estudiar el alcance de la repetición escondida para generar expectativas en la escucha musical.

Ampliar la base de conocimiento acerca del uso de la percepción imaginativa para atribuir significado a la obra musical.

## **Método**

Se seleccionaron obras musicales de diferentes estilos que contenían repeticiones escondidas en el nivel de reducción de superficie.

Se construyó y administró un test de audición en el que se indagó la habilidad de los oyentes para utilizar la repetición escondida como recurso generador de expectativas en la escucha. En cada instancia del test se les requirió a los participantes realizar la siguiente sucesión de tareas: (i) escuchar un fragmento melódico, (ii) escuchar un patrón sonoro con una repetición de superficie y/o una repetición escondida real o falsa (esto es, que 'facilita' o 'entorpece' el proceso implicativo de la escucha, respectivamente) y (iii) escuchar la melodía de (i) y una continuación posible y al finalizar juzgar en qué medida era la continuación esperada apretando una tecla en el ordenador.

## **Resultados y Discusión**

Los resultados se están procesando. Se predice que el tiempo de reacción será menor cuando la continuación corresponda a un patrón sonoro con una repetición escondida que implique una confirmación (Larson, 2002). Se discute la presencia de la repetición a distintos niveles de la estructura musical como procedimiento organizador de la forma, su potencial para desplegar

expectaciones y organizar la continuidad de la escucha y su relación con la audición imaginativa y la atribución de significado musical.

# Modelos de organización del tiempo musical y educación audioperceptiva

MARÍA DE LA PAZ JACQUIER

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

## Fundamentos

Al momento de explicar cómo se organiza el tiempo musical, las respuestas se han centrado en diferentes aspectos del problema. Algunas teorías se focalizaron en la obra al estudiar la organización temporal de la música, teniendo en cuenta los procesos perceptuales y psicológicos que se ponían en marcha durante la audición (Imberty 1981; Lerhdal y Jackendoff 1983). Otras posturas se concentraron más en la experiencia del oyente (Shifres 2007; 2009a; Leman 2008) y, consecuentemente, en la manera en que éste organiza la temporalidad de la experiencia musical. A su vez, la educación audioperceptiva fue apoyándose en las teorías cognitivas que subyacen a estas explicaciones, y particularmente en el abordaje de la percepción del tiempo musical que ellas proponen (Shifres 2009b; Burcet y Jacquier, en prensa).

## Algunas teorías sobre organización temporal de la música

En adhesión a los enfoques clásicos de la psicología cognitiva de la música, la *Teoría Generativa de la Música Tonal* de Lerhdal y Jackendoff (1983) concibe a la obra musical como un producto de la mente. Esta teoría constituye una descripción formal de los procesos perceptuales que pone en juego el oyente al escuchar música con la que está relativamente familiarizado. Dicha descripción formal se plasma en una gramática musical, en un sistema de reglas. Para esta teoría, uno de los procesos más elementales de la comprensión musical es el de agrupamiento perceptual: ante la percepción de secuencias de alturas, ataques y duraciones de sonidos, etc., el oyente tendería naturalmente a realizar segmentaciones en dichas secuencias, agrupando los eventos. Estos grupos son percibidos jerárquicamente y van conformando una estructura multinivel, donde cada grupo pertenece a un nivel jerárquico determinado y, a su vez, es contenido o contiene a otro grupo de un nivel jerárquico contiguo superior o inferior. Así, la comprensión de la obra musical implica la construcción de una estructura de agrupamientos para dicha obra.

Desde una perspectiva psicológica y psicoanalítica, Imberty (1981) parte de una concepción de la música como simbolización del tiempo. En el reconocimiento del estilo estaría implícita una manera particular de vivencia inconsciente del tiempo existencial; así, de acuerdo al estilo de la obra, se produce una organización lineal del tiempo –la representación de un tiempo homogéneo y continuo– o una organización no lineal –la representación de un tiempo fragmentario y discontinuo–.

Este autor explica que la segmentación es un proceso perceptivo que tiene lugar gracias a la identificación de cambios más o menos importantes en el transcurso de la audición, que depende tanto de la experiencia musical del oyente como de las características propias de la obra –probablemente, diferentes estructuras musicales desencadenen diferentes mecanismos perceptuales-. La percepción de un cambio implica la posibilidad de establecer relaciones de *antes-después*, pues remite a la introducción de una ruptura en el flujo continuo del tiempo. La facilidad o dificultad que encuentra el oyente para percibir esas rupturas determinarán una jerarquía más o menos fuerte de los cambios y de los segmentos que ellos delimitan, dando cuenta así de la organización de la obra, o más precisamente, del estilo de la obra. Entonces, una ‘jerarquía fuerte’ implica la posibilidad perceptual de establecer diferentes niveles de pregnancia de los cambios, donde prima el establecimiento de relaciones orgánicas entre los segmentos identificados, y una representación de un tiempo musical continuo. Y una ‘jerarquía débil’ remite a la percepción de numerosos cambios igualmente pregnantes, donde prevalece la sucesión o yuxtaposición de los segmentos, junto a la representación de un tiempo musical fragmentario. Pero además, se supone que la macroestructura de la pieza es una estructuración del tiempo que el oyente realiza a partir de esquemas apriorísticos construidos por enculturación.

## La educación auditiva

El estudio de los procesos perceptivos musicales y particularmente la educación audioperceptiva han estado ligados últimamente a una perspectiva de la psicología cognitiva que considera a la mente como un sistema de cómputos. Allí, la cognición se resume a un *procesamiento de la información* que adopta la forma de un algoritmo más o menos estricto. En este contexto, se consideró que escuchamos la música de acuerdo a las categorías provistas por la teoría musical. Así, la educación auditiva se cimentó en una audición idealizada de la música, la *audición estructural*, que busca otorgar objetividad al fenómeno

perceptual. Consecuentemente, la partitura musical –el texto– se vuelve *la* verdad comunicada por el compositor, además del objetivo y el modo privilegiado de expresión de la comprensión musical.

Sin embargo, propuestas más recientes vinculadas a la educación auditiva (Shifres 2007; 2009a; 2009b) consideran que la audición en términos estructurales es *una* forma de escuchar, para la que rotular los componentes musicales en términos de la teoría musical ha sido la modalidad de respuesta más valorada. Sin embargo, existen otras prácticas de significado que pueden comprenderse sin remitir a ese conocimiento teórico (explícito o implícito), es decir, no es necesario tener ese conocimiento para poder vivenciar la música; y que proveen, incluso, diferentes modalidades de respuestas, por ejemplo, cantar, bailar, tocar, etc. (Leman 2008). También se incorpora la noción de *experiencia musical* en la educación auditiva como punto de partida para el estudio teórico de la música. La importancia de ello radica en no descuidar las características temporales de dicha experiencia, sus particularidades contextuales, y las respuestas emocionales, imaginativas y corporales de quien está ‘sintiendo’ la música. En definitiva, se trata del significado vivenciado-sentido de la música (Johnson 2007). Además, se considera que la experiencia musical es de naturaleza multimodal dado que existen diferentes componentes –visuales, kinéticos, etc.– que la afectan (por ejemplo, la incidencia del movimiento corporal en la lectura a primera vista: ver Pereira Ghiena, en esta publicación).

Un puente entre las diversas explicaciones sobre la cognición temporal de la música y la audiopecepción en la educación formal puede ser tendido considerando el tiempo como un rasgo de la experiencia musical en la que se conjugan las características estructurales de la composición, el contexto de la escucha y los atributos individuales de quién escucha. Entonces, se plantea que, al momento de organizar temporalmente la experiencia musical, el oyente puede inclinarse hacia una *organización lineal del tiempo*, centrada en la concatenación de partes y el establecimiento de relaciones antes-después, o hacia una *organización jerárquica del tiempo*, focalizada en la relación entre las partes y la recursividad de esas relaciones (Shifres 2009b; Burcet y Jacquier, en prensa). En esta propuesta, ambos modos de organización del tiempo se consideran como los puntos extremos de una graduación imaginaria, y cada experiencia musical particular se ubicaría en algún punto de esa graduación, más cercana a un extremo –organización lineal- o más cercana al otro –organización jerárquica-.

En el intento de dar cuenta de la realidad cognitiva de este modelo y la relevancia que ello conlleva para la educación audioperceptiva, se ha desarrollado un experimento donde se espera –asumiendo la naturaleza transmodal de la experiencia musical– que ciertos componentes visuales asociados a las obras musicales refuercen o contraríen el modo teórico de organización de la experiencia del tiempo hipotetizado, y que de esa relación dependan los resultados que alcancen los participantes.

## Objetivo

Este trabajo se propone estudiar la influencia de estímulos visuales que se presentan como manifestaciones de diversos modos de organizar el tiempo en procesos vinculados a la comprensión de la música, en particular la organización lineal y la organización jerárquica del tiempo en la experiencia musical.

## Metodología

### Sujetos

En este experimento participaron 69 estudiantes de la materia Educación Auditiva 2, del primer año de las carreras de música de la Facultad de Bellas Artes, UNLP. Éstos tienen un promedio de edad de 20 años, y un promedio de años de experiencia musical de 3,33. Los 69 sujetos fueron divididos aleatoriamente en las tres condiciones de la prueba (véase diseño).

### Estímulos

#### Estímulos sonoros

En las tres condiciones experimentales se presentan (i) un fragmento de *Oh Du mein Österreich ‘Marcha’* de F. von Suppé (0.00-0.55), caracterizado por presentar una fuerte organización jerárquica, y (ii) un número del *Ballet Relâche* (Acto I N° III) (1.22) de E. Satie, caracterizado por presentar una organización jerárquica débil. Estas caracterizaciones de las obras musicales surgen del modelo teórico de organización del tiempo de Imberty. Asimismo, las relaciones del contenido temático del nivel jerárquico intermedio de la estructura de agrupamiento (la organización de la forma musical) pueden expresarse de la siguiente manera: (*Introducción*) A A’ A A’ B B’ para Suppé, y A B A’ C A’’ para Satie.

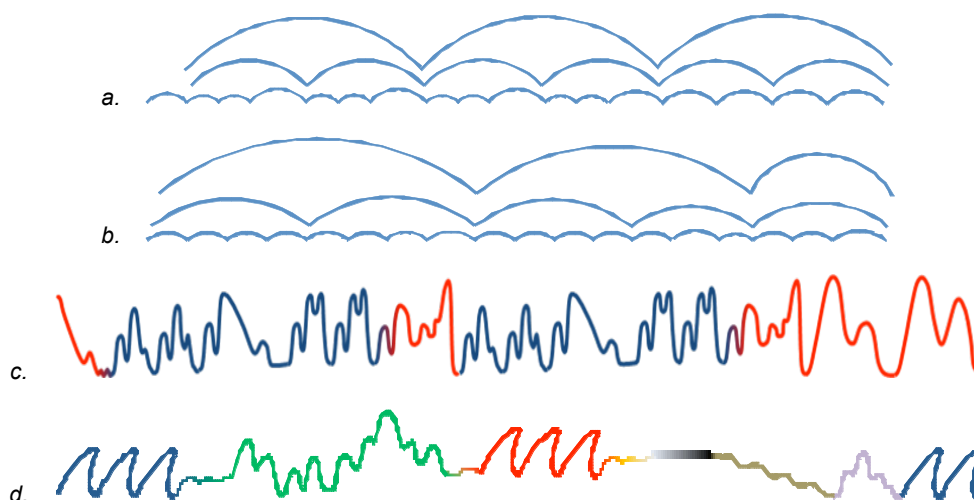
Además, se construyeron seis clips de sonido a partir de cada obra. Tres de ellos (clips 'fragmentos') corresponden a fragmentos que comprenden el punto donde terminan y comienzan las partes en cada obra, uno de los fragmentos fue tomado literalmente de la pieza y los dos restantes fueron editados yuxtaponiéndose finales y principios de partes que no son contiguas en la pieza original, utilizados en el ítem 4 de la prueba (duración: entre 4 y 6 segundos). Para la obra de Suppé, los tres clips 'fragmentos' son: introducción + principio de B (fragmento 1), final de B + principio de A' (fragmento 2), y desde el final de A hasta el principio de A' (fragmento 3). Para la obra de Satie, son: final de A' + principio de A'' (fragmento 1), desde el final de B hasta el principio de A' (fragmento 2), y final de C + principio de B (fragmento 3).

Los otros tres clips de sonido (clips 'pares') corresponden a pares de fragmentos de diferentes partes de las obras, presentados en el mismo orden que aparecen en la pieza (OD: orden directo) o en el orden inverso (OI), utilizados en el ítem 5 de la prueba (duración: entre 1 y 2,4 segundos). Para la obra de Suppé, los tres clips 'pares' fueron construidos utilizando un fragmento de A' y uno de B (1º par), un fragmento de A' y uno de A (2º par), y un fragmento de B y uno de A (3º par). Para la obra de Satie, un fragmento de C y uno de A' (1º par), un fragmento de B y uno de C (2º par), y un fragmento de A' y uno de A (3º par).

## Estímulos visuales

También se construyeron dos clips de video que acompañan las audiciones de las obras completas. El primer clip (clip 'estructura de agrupamientos') se usó en la condición 1 de la prueba (figura 1, a. y b.) y consiste en una animación de la representación de la estructura de agrupamientos en tres niveles, donde el nivel intermedio se vincula al esquema de organización de la forma musical señalada más arriba. En la presentación animada, los arcos del nivel inferior van apareciendo en el tiempo real de la ejecución, y, en general, los de los niveles superiores se despliegan rápidamente agrupando los arcos de los niveles inferiores que acaban de aparecer, cuando el último de estos está 'cerrándose'. En algunos casos, por ejemplo cuando se repetía alguna serie de arcos del nivel inferior, el o los arcos de los niveles superiores comenzaban a desplegarse antes que terminara dicha serie acoplándose al tiempo real de la ejecución, con la intención de simular los procesos de expectación que se van generando durante la audición.

En el segundo clip (clip 'línea contorneada'), empleado en la condición 2 (figura 1, c. y d.), se despliega una línea en el tiempo real de la ejecución que presenta ascensos y descensos de acuerdo a diferentes líneas melódicas e instrumentos que las realizan, con cambios de color y grosor según instrumentos e intensidades, acoplándose al tempo de la obra, repitiendo diseños según los componentes musicales que reaparecen, etc. En la animación, esta línea se va esfumando conforme avanza la obra, con un retardo de 8 segundos.



**Figura 1.** Gráficos de los clips de video de la condición 1 (a. y b.) y la condición 2 (c. y d.). Los gráficos a. y c. corresponden a Suppé, y b. y d., a Satie.

## Equipamiento

Los clips de video y la proyección cronometrada de la prueba fueron elaborados en PowerPoint. La prueba fue suministrada a través de una computadora y un proyector 'data show'. Cada participante consignó sus respuestas en una planilla (ver Apéndice 2).



## **Procedimiento**

Inicialmente, los sujetos completaron los datos personales (seudónimo, años de estudio musical, edad, instrumento principal y carrera) y se les explicó el funcionamiento general de la prueba, solicitando especialmente a los sujetos de las condiciones 1 y 2 mirar la pantalla durante las audiciones.

Los sujetos escuchaban cuatro veces una obra y, luego, cuatro veces la otra. Las dos primeras audiciones de cada obra fueron utilizadas para tareas que no serán reportadas en este trabajo; una pedía expresar por escrito lo que se había pensado, sentido, imaginado durante la audición, y la otra, ponderar la correspondencia de la obra escuchada con una serie de relatos literarios. Después de la tercera audición, se pedía estimar en una escala de 1 a 7 la correspondencia entre la obra escuchada y diferentes opciones de organización de la forma musical (ítem 3). En la siguiente tarea, los sujetos escuchaban tres fragmentos musicales (clip 'fragmentos') debiendo reconocer si pertenecían a segmentos tomados literalmente de la pieza o no (ítem 4). Luego de la cuarta y última audición de la obra completa, los sujetos debían ordenar temporalmente tres pares de fragmentos de la obra (clip 'pares'), consignando el número 1 al fragmento de cada par que consideraban que aparecía antes en la totalidad de la obra (ítem 5). Para las dos últimas tareas, también debían consignar el grado de seguridad en la respuesta en una escala de 1 a 7.

(Véase en el Apéndice 1 el protocolo completo del test y en el Apéndice 2 la planilla para los alumnos).

## **Diseño**

La prueba constó de tres condiciones experimentales. En la condición 1, los sujetos escuchaban las obras mirando el clip de video 1 (estructura de agrupamientos). En la condición 2, los sujetos escuchaban las obras mirando el clip de video 2 (línea contorneada). En la condición 3 (control), los sujetos escuchaban las obras sin mirar ningún estímulo visual. A su vez, los sujetos en cada condición escucharon las dos obras en orden aleatorio. La prueba fue suministrada en pequeños grupos. Duración de la prueba: 40 minutos.

## **Resultados**

En el presente trabajo se analizarán los resultados correspondientes a las tareas sobre 'aspectos morfológicos' (ítem 3), 'reconocimiento de fragmentos' (ítem 4) y 'orden temporal de fragmentos' (ítem 5), empleándose un ANOVA de medidas repetidas.

Dado que todos los sujetos pertenecían a un mismo curso universitario de música, la muestra (N=69) fue considerada homogénea.

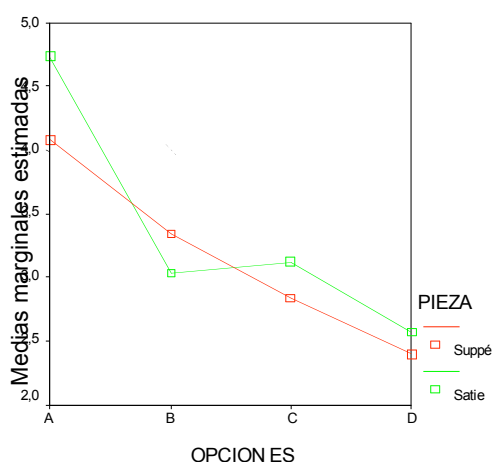
### **Ítem 3: Aspectos morfológicos**

En este ítem, se consideraron los valores consignados en la planilla como grado de correspondencia en una escala de 1 a 7. En esta sección del trabajo, las cuatro opciones de organización de la forma musical (A, B, C y D) se presentan de acuerdo a un grado de correspondencia hipotético (la opción A se considera la respuesta correcta o de mayor correspondencia, la opción B se considera de menor correspondencia que la A, y así sucesivamente). Sin embargo, estas cuatro opciones se presentaron en diverso orden en la prueba.

Se observó que el puntaje de correspondencia que los sujetos atribuyen a cada una de las cuatro opciones de organización de la forma musical para ambas obras es significativamente diferente ( $F=26,809$ ;  $p<0.000$ ). En la obra de Suppé, el ranking de opciones esperado coincide con las estimaciones de los estudiantes; no así en Satie, donde la opción C fue más puntuada que la B.

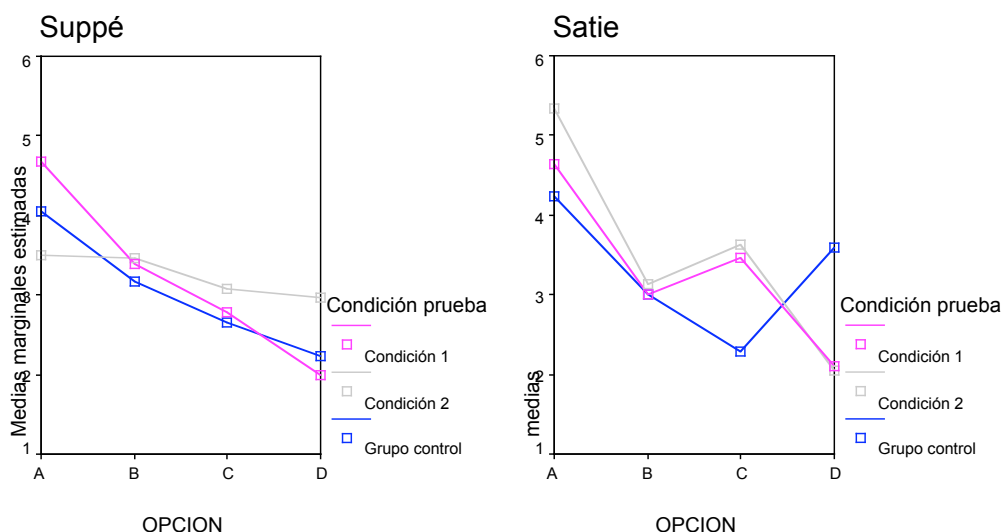
La comparación por pares indica que, cuando escucharon la obra de Satie, los estudiantes puntuaron significativamente más alto ( $p<0.000$ ) la opción correcta (opción A) que todas las demás opciones, y que no son significativas las diferencias entre las opciones B, C y D entre sí. Cuando escucharon la obra de Suppé, puntuaron la opción correcta (opción A) significativamente más alta que las opción C y opción D ( $p<0.000$ ); no se encuentran diferencias significativas entre las opciones B y C y entre las opciones C y D.

Además, si se compara la opción A de Suppé con la opción A de Satie, la diferencia es marginalmente significativa ( $F=4,387$ ;  $p<0.040$ ); y no significativa entre los demás pares de opciones (figura 2).



**Figura 2.** Ítem 3. Medias para las cuatro opciones de organización de la forma musical propuestas para Suppé (rojo) y para Satie (verde).

En el análisis inter-sujetos (pieza \* opción \* condición de la prueba), las diferencias son significativas ( $F=3,049$ ;  $p<0.007$ ) (figura 3). Se observa que, al escuchar la obra de Suppé, los estudiantes de todos los grupos realizaron el mismo ranking, aunque las diferencias de puntuación entre opciones es más marcada en la condición 1 (rango=2,68), menos en el grupo control (rango=1,83), y muy pequeña en la condición 2 (rango=0,55) (figura 3, izquierda). Pero al escuchar la obra de Satie, los estudiantes de las condiciones 1 y 2 realizaron un ranking muy similar, mientras que los del grupo control señalaron la opción A como la de mayor correspondencia, pero en segundo lugar la opción D, luego la B y por último la C (figura 3, derecha).



**Figura 3.** Ítem 3. Medias para las cuatro opciones de organización de la forma musical propuestas para Suppé (izquierda) y Satie (derecha) en cada una de las condiciones experimentales.

Ahora, si nos detenemos a observar cómo los participantes puntuaron la opción correcta (opción A) en ambas obras (figura 4), encontramos una diferencia significativa ( $F=3,928$ ;  $p<0.024$ ). Particularmente, vemos que, mientras los de la condición 1 y los del grupo control realizaron puntuaciones casi iguales en ambas obras, los de la condición 2 establecieron un grado de correspondencia con la opción correcta que resulta significativamente diferente en Suppé que en Satie ( $F=11,644$ ;  $p<0.002$ ), siendo el de la segunda obra el puntaje más alto.

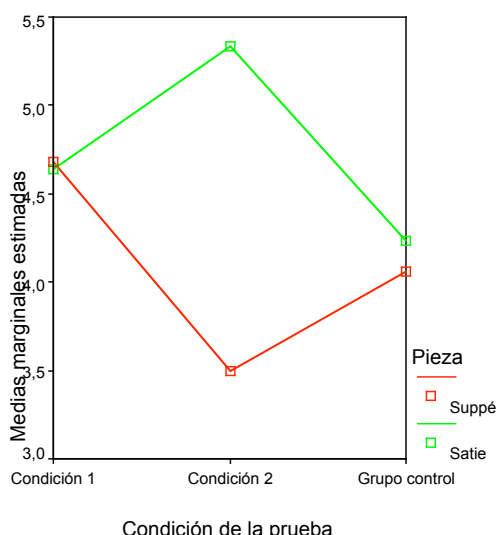


Figura 4. Ítem 3. Medias para la OPCIÓN A de organización de la forma musical propuesta para cada obra en cada grupo experimental.

### Ítem 4: Reconocimiento de fragmentos

En el ítem 4, la valoración de la seguridad en las respuestas (1 a 7) se combinó con las respuestas (correctas o incorrectas) para generar una escala de 14 puntos: 1 = respuesta incorrecta - muy seguro; 7 = incorrecta - muy inseguro; 8 = correcta - muy inseguro; y 14 = correcta - muy seguro.

Se encuentra una diferencia significativa entre ambas piezas ( $F=10,556$ ;  $p<0.002$ ). Pero no se encuentran diferencias significativas en la interacción con las condiciones experimentales (pieza \* condición, fragmentos \* condición, y pieza \* fragmentos \* condición). Sin embargo, se observa que los sujetos proporcionaron una media de puntuaciones más elevada en la obra de Satie que en la de Suppé (figura 5).

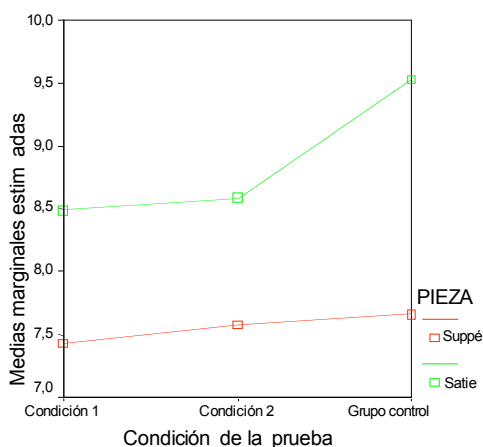
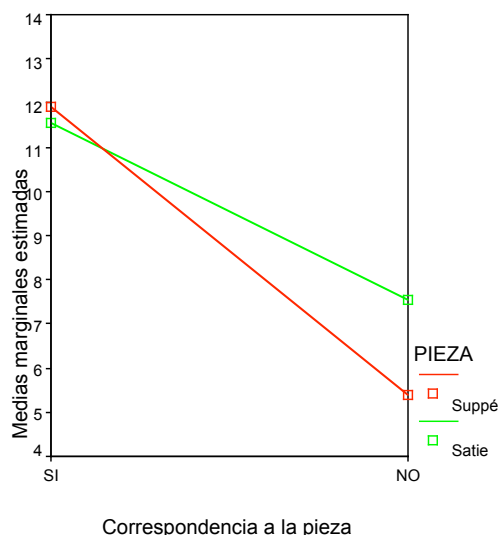


Figura 5. Ítem 4. Media de puntuaciones para cada pieza en cada condición experimental.

Al observarse que los oyentes otorgaron puntajes más altos a los fragmentos que sí correspondían a las obras, se realizó un promedio de los puntajes de los fragmentos que no correspondían para contrastarlos con los que sí correspondían. Nuevamente, no se observan diferencias significativas entre las condiciones experimentales, pero sí entre las obras ( $F=4,891$ ;  $p<0.030$ ) –los sujetos puntuaron más altos en relación a la obra de Satie (promedio=8,8) que a la de Suppé (promedio=7,5)– y en la interacción obra \* fragmentos ( $F=13,551$ ;  $p<0.000$ ) –los fragmentos que sí corresponden a la obra fueron puntuados más altos en ambas obras que los que no corresponden, con tendencias similares para las tres condiciones experimentales– (figura 6). Esto quiere decir que, en general, los oyentes reconocieron mejor los fragmentos de la obra de Satie, y que esta diferencia surge principalmente de los fragmentos que no pertenecían

literalmente a la obra; no obstante, que algunos sujetos hayan escuchado las obras acompañadas de un estímulo visual parece no haber incidido en la resolución de la tarea.



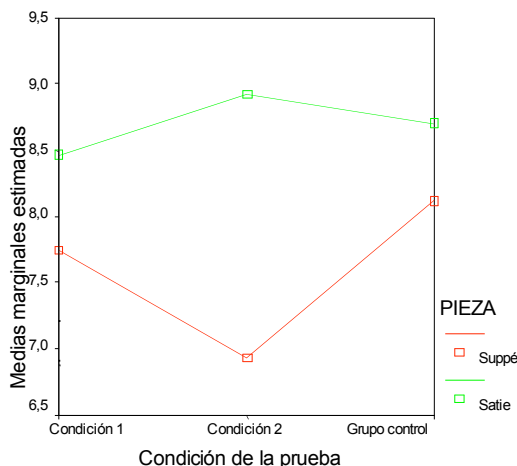
**Figura 6.** Ítem 4. Media de puntajes de los fragmentos que sí corresponden y de los que no corresponden a la pieza de Suppé (rojo) y de Satie (verde)

### Ítem 5: Orden temporal de fragmentos

En cuanto al ítem 5, se procedió de la misma manera que en el ítem anterior, combinando la valoración de la seguridad en las respuestas con las respuestas (correctas o incorrectas).

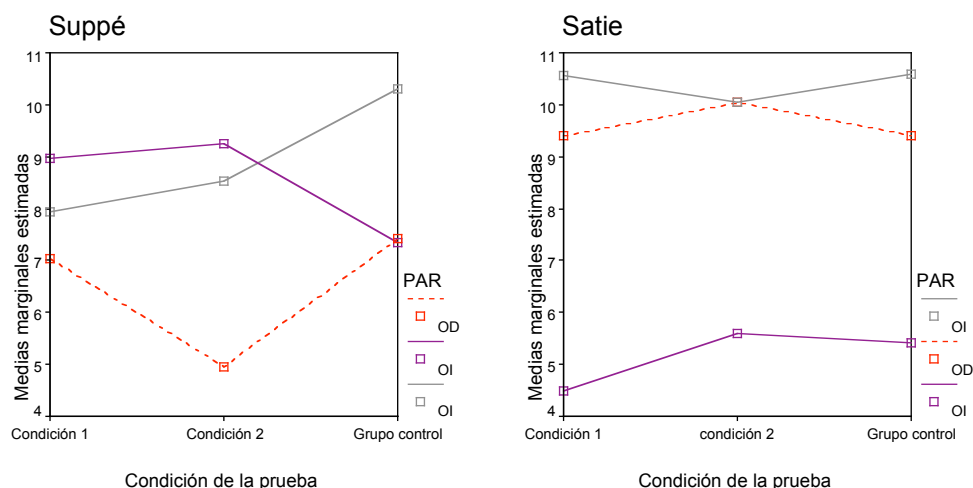
Se observa que resultaron significativas las diferencias de los puntajes otorgados a los pares de fragmentos entre sí ( $F=9,919$ ;  $p<0.000$ ) y los de la interacción par \* pieza ( $F=23,591$ ;  $p<0.000$ ). Es decir, los sujetos reconocieron mejor el orden en que aparecían en la obra ciertos pares de fragmentos que otros, pero además, esto también dependía de la obra que estaban escuchando.

No se encuentran diferencias significativas en la interacción con las condiciones experimentales (pieza \* condición, fragmentos \* condición y pieza \* fragmentos \* condición). Sin embargo, se observa que todos los estudiantes consignaron puntajes más bajos al escuchar la pieza de Suppé que la de Satie (figura 7), especialmente los de la condición 2.



**Figura 7.** Ítem 5. Media de puntuaciones para cada pieza en cada condición experimental.

Además, los estudiantes de las tres condiciones experimentales asignaron puntajes más similares entre sí para cada par extraído de la obra de Satie (figura 8, derecha) y más variados para cada par de la pieza de Suppé (figura 8, izquierda).



**Figura 8.** Ítem 5. Media de los puntajes para cada par de fragmentos en cada condición experimental, para Suppé (izquierda) y para Satie (derecha).

Similarmente al ítem 4, se realizó un promedio de los puntajes otorgados a los dos pares de fragmentos OI para ser contrastados con el par de fragmentos OD para cada obra, pero no se reportaron diferencias significativas entre las condiciones experimentales. Esto implica que la presencia o ausencia del estímulo visual –la estructura de agrupamientos o la línea contorneada– no habría incidido en el desempeño de los oyentes al momento de reconocer el orden de los pares de fragmentos, fueran éstos presentados en un orden inverso o en el orden que aparecían en la obra completa.

## Conclusiones y discusión

En este trabajo nos propusimos estudiar la organización del tiempo en la experiencia musical, analizando la incidencia que podrían tener ciertos estímulos visuales pensados como manifestaciones de los diferentes modos de organizar el tiempo en la música –lineal o jerárquico–. Para ello llevamos a cabo un experimento de audición, en el que participaron estudiantes de música, donde se esperaba que otorgaran puntajes más altos para la pieza de Suppé cuando se escuchaba acompañada del despliegue de un gráfico de la estructura de agrupamientos (condición 1), y para la obra de Satie cuando se presentaba junto a la línea contorneada (condición 2), debido a la ventaja que proveería la concordancia entre estímulo visual y modelo teórico hipotetizado de organización del tiempo. El análisis de los resultados de los ítems 3, 4 y 5 de la prueba mostró que no siempre sucede esto; sin embargo, pueden extraer algunas conclusiones relevantes.

Resultan particularmente interesantes los resultados del ítem 3, dado que, por un lado, cuando la audición de la música va acompañada de un estímulo visual que representa su estructura jerárquica de agrupamientos, esta última parece capturar la atención y orientar la experiencia más allá de las características hipotetizadas de organización temporal de la obra –más jerárquica o más lineal–. Por ello, la condición 1 reproduce los grados de correspondencia esperados para las opciones de organización de la forma en cada obra, pero, además, no presenta diferencias en la ponderación de la opción correcta (opción A). Por otro lado, cuando la audición está complementada con otro tipo de estímulo visual –en este caso, una única línea que se despliega hacia la derecha, que se transforma de colores e intensidades, que cambia de grosores, que asciende y desciende, tratando de capturar diferentes componentes de la música y posibles sensaciones–, la diferencia se manifiesta a favor de la obra que presenta una organización jerárquicamente débil, en concordancia con una organización lineal de la experiencia temporal, tal como se había expresado en la hipótesis. Entonces, la condición 2 reproduce más claramente los grados de correspondencia para las opciones de organización de la forma en Satie que en Suppé; incluso, la ponderación de la opción correcta es más alta en Satie –de la que se espera una organización lineal del tiempo–.

La propia naturaleza de la tarea podría haber incidido en que los resultados se establecieran de esta manera. Es decir, cada una de las opciones, de las que los sujetos debían puntuar la correspondencia con la obra, estaban expresadas en términos de un análisis morfológico de la pieza a través de una serie de letras (ABACA, por ejemplo), donde la cantidad de letras que designaban las partes y sus relaciones coincidían con el nivel intermedio del gráfico de la estructura de agrupamientos. Entonces, podría estar ocurriendo una fuerte asociación entre estos dos elementos, con los que, además, los estudiantes están muy familiarizados. Esa asociación no ocurriría tan claramente cuando se cambia el estímulo visual, aunque

la línea contorneada presente el retorno de ciertas características del diseño. De esta manera se da lugar a que la experiencia del tiempo musical pueda ser diferente de acuerdo a la organización temporal de cada obra –así, la tarea con la obra de Satie se ve beneficiada por el segundo estímulo visual–.

Las tareas en los ítems 4 y 5 de la prueba eran de otra índole. En ambos casos se trata de tareas de audición orientadas a la identificación de relaciones antes-después que conciernen a la totalidad de la obra: en el reconocimiento de fragmentos como pertenecientes a la obra (ítem 4), esos fragmentos están contruidos de tal manera que es necesario identificar si las partes incluidas concuerdan con la sucesión de diferentes segmentos de la obra o no, y con la identificación de puntos, elementos, sensaciones que organizan esa sucesión; y el ordenamiento temporal de pares de fragmentos (ítem 5) requiere más expresamente tener presentes dichas relaciones. El hecho de que aquí la pieza de Satie haya obtenido puntajes más altos que la de Suppé podría deberse a que, en primer lugar, estas tareas orientan la escucha en un sentido que parecería ser más compatible con una experiencia lineal del tiempo musical, y, en segundo lugar, a que la pieza de Satie refleja una organización jerárquicamente débil del tiempo. Por ejemplo, en ambos ítems la diferencia más importante entre obras se ubica en la condición 2, es decir, donde el estímulo visual de la línea contorneada se acopla mejor con la obra (Satie); incluso, en el ítem 5, se observó una mayor homogeneidad de los puntajes que obtuvieron los sujetos de las tres condiciones experimentales para cada par (sea OD u OI) extraído de la obra de Satie, que también podría entenderse como una interacción positiva entre las características de la obra y de la tarea.

Toda esta evidencia avala la realidad cognitiva de los modelos teóricos acerca de la organización jerárquica o la organización lineal del tiempo en la experiencia musical. Es decir, los hallazgos de este experimento indican que los oyentes con moderada formación musical no organizan el tiempo de la misma manera para toda la música, sino que esa experiencia se ve influenciada por ciertas cualidades estructurales intrínsecas a cada obra musical que estarían contribuyendo a que los oyentes configuren el tiempo más de una manera que de otra.

Aunque estos resultados constituyan una primera aproximación a la discusión acerca de la índole lineal o jerárquica de la organización del tiempo en la experiencia musical y de la realidad cognitiva del modelo teórico implicados en ella, también nos hacen reflexionar en lo concerniente a qué se entiende por cognición musical y, especialmente, qué paradigmas experimentales se están utilizando en la prueba. Si verdaderamente buscamos concentrarnos en la experiencia de la música, en una vivencia que va más allá del *procesamiento-en-la-mente* (ciencia cognitiva clásica), en una cognición experiencialista, que reúna cuerpo y mente (cognición corporeizada), entonces, uno de los desafíos de esta corriente de la psicología de la música radica en encontrar paradigmas experimentales más adecuados para la comprobación de sus hipótesis.

Particularmente en este experimento, que intenta profundizar en la experiencia temporal de la música, se observó una gran dificultad para tratar ecológicamente el aspecto temporal. En general, las tareas propuestas implican cierta atemporalidad, porque no remiten directamente a la audición de la totalidad de la obra, sino que se trabaja con la audición de fragmentos de la obra y con el *recuerdo* de la experiencia temporal en relación a la obra completa, tal como sucede en los ítems 4 y 5. Una solución a esta problemática podría buscarse demandando respuestas *en el transcurso* de la audición de la obra o respuestas que involucren otras modalidades cognitivas sobre lo experimentado. De todas maneras, los resultados hasta aquí encontrados requieren ser validados por pruebas que comprometan mayor cantidad de estímulos en cada ítem.

Para concluir, la educación auditiva podría optimizar el abordaje de sus contenidos teniendo en cuenta estas diversas posibilidades de experimentar el tiempo en la música. La discusión presente no plantea desechar ningún tipo de análisis musical (por ejemplo, de la estructura de agrupamientos), sino focalizarse primeramente en la experiencia de la música, en la manera en que el oyente transita la temporalidad de la obra, para que pueda darse lugar a una efectiva práctica de significados. A partir de esto, la educación podría valerse de la metodología más adecuada para la formación auditiva del músico profesional, como por ejemplo adoptar un determinado estímulo visual que acompañe la audición de una pieza musical favoreciendo esa experiencia de naturaleza multimodal.

## Referencias

- Burcet, I. y Jacquier, M. de la P. (en prensa). Capítulo 1: La temporalidad de la música. En F. Shifres (Comp.) *Educación Auditiva*. La Plata: CEA
- Imberty, M. (1981). *Les écritures du temps. Sémantique psychologique de la musique. Tome 2*. Paris: Editorial Dunod.
- Johnson, M. (2007). *The meaning of the body*. Chicago: The University of Chicago Press.

- Leman, M. (2008). *Embodied Music Cognition and Mediation Technology*. Cambridge: the MIT Press. [Cap. 1: Experiencia musical y significación. Isabel C. Martínez (Trad.). La Plata. 2009. Inédito].
- Lerdhal y Jackendoff (1983). Lerdahl, F. y Jackendoff, R. ([1983] 2003) *Teoría generativa de la música*. Madrid: Ed. Akal.
- Shifres, F. (2007). La educación auditiva en la encrucijada. Algunas reflexiones sobre la educación auditiva en el escenario de recepción y producción musical actual. En M. Espejo (Ed.) *Memorias de las II Jornadas Internacionales de Educación Auditiva*. Tunja: UPTC, pp. 64-78.
- Shifres, F. (2009a). Notas para un debate sobre el rol de la Audición Estructural en el desarrollo de las competencias auditivas de los músicos profesionales. En *Actas de Músicos en Congreso 2009. Siglo XXI. Escenarios musicales en la educación*. Pp. 138-148.
- Shifres, F. (2009b). *Programa de Educación Auditiva. Facultad de Bellas Artes. Universidad Nacional de La Plata*. En <http://www.fba.unlp.edu.ar/educacionauditiva/>. (Página consultada el 01/10/09).

## Discografía

- Suppé, F. von (s/f). Oh Du mein Österreich 'Marcha'. CD: *Joyas de la música*. Vol. 8. Pista 9.
- Satie, E. (1924). Relâche. Ballet instantanéiste en deux actes. Acto I : Rideau – Entrée de la Femme. CD : *Satie. Parade, Gymnopédies, Mercure, Relâche*. Orchestre Symphonique et lyrique de Nancy. Director : Jérôme Kaltenbach. Pista 22.

## Apéndice 1

### *Esquema de la sucesión de audiciones y tareas de la prueba*

#### Obra de Suppé

- Primera audición de la obra completa.
- Tarea 1: Describa lo que se imaginó, lo que pensó, las ideas que se le fueron ocurriendo, lo que sintió y cómo se sintió durante la audición.
  
- Segunda audición de la obra completa.
- Tarea 2: Indique cuánto se corresponde el relato con la obra musical.
  - Relato I
  - Relato II
  - Relato III
  - Relato IV
  
- Tercera audición de la obra completa.
- Tarea 3: Indique cuánto estima que se corresponde cada organización propuesta con la obra musical.
  - a. Intro A B A B A B
  - b. Intro A A A B B B
  - c. Intro A A A A B B
  - d. Intro A A B B C C
  
- Tarea 4: Indique si la secuencia de eventos de cada fragmento está tomada literalmente de la pieza, y el grado de seguridad en su respuesta.
  - Fragmento I:
  - Fragmento II:
  - Fragmento III:
  
- Cuarta audición de la obra completa.
- Tarea 5: Indique cuál de los dos fragmentos de cada ítem aparece primero en la obra, y el grado de seguridad en su respuesta.
 

|          |          |          |
|----------|----------|----------|
| • 1º par | Fragm. a | Fragm. b |
| • 2º par | Fragm. a | Fragm. b |
| • 3º par | Fragm. a | Fragm. b |

#### Obra de Satie

- Primera audición de la obra completa.
- Tarea 1: Describa lo que se imaginó, lo que pensó, las ideas que se le fueron ocurriendo, lo que sintió y cómo se sintió durante la audición.
  
- Segunda audición de la obra completa.
- Tarea 2: Indique cuánto se corresponde el relato con la obra musical.
  - Relato I
  - Relato II
  - Relato III
  - Relato IV
  
- Tercera audición de la obra completa.
- Tarea 3: Indique cuánto estima que se corresponde cada organización propuesta con la obra musical.
  - a. A B C B A
  - b. A B A B A
  - c. A B A C A
  - d. A B A B C



- Tarea 4: Indique si la secuencia de eventos de cada fragmento está tomada literalmente de la pieza, y el grado de seguridad en su respuesta.
  - Fragmento I:
  - Fragmento II:
  - Fragmento III:
- Cuarta audición de la obra completa.
- Tarea 5: Indique cuál de los dos fragmentos de cada ítem aparece primero en la obra, y el grado de seguridad en su respuesta.
  - 1º par      Fragn. a                                      Fragn. b
  - 2º par      Fragn. a                                      Fragn. b
  - 3º par      Fragn. a                                      Fragn. b

## Apéndice 2

### Planilla para los alumnos

Grupo: .....  
 Seudónimo: .....  
 Instrumento principal: .....  
 Años de estudio musical: .....  
 Carrera: .....  
 Edad: .....

### Obra 1

#### Tarea 1:

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

#### Tarea 2:

|            |   |   |   |   |   |   |   |
|------------|---|---|---|---|---|---|---|
| Relato I   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Relato II  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Relato III | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Relato IV  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

#### Tarea 3:

|    |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|
| a. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| b. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| c. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| d. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

#### Tarea 4:

|               |        |        |   |   |   |   |   |   |   |
|---------------|--------|--------|---|---|---|---|---|---|---|
| Fragmento I   | Si ... | No ... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Fragmento II  | Si ... | No ... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Fragmento III | Si ... | No ... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

#### Tarea 5:

|         |       |       |   |   |   |   |   |   |   |
|---------|-------|-------|---|---|---|---|---|---|---|
| 1º ítem | A ... | B ... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2º ítem | A ... | B ... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 3º ítem | A ... | B ... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

Seudónimo: .....

## Obra 2

### Tarea 1:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Tarea 2:

|            |   |   |   |   |   |   |   |
|------------|---|---|---|---|---|---|---|
| Relato I   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Relato II  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Relato III | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Relato IV  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

### Tarea 3:

|    |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|
| a. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| b. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| c. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| d. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

### Tarea 4:

|               |        |        |   |   |   |   |   |   |   |
|---------------|--------|--------|---|---|---|---|---|---|---|
| Fragmento I   | Si ... | No ... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Fragmento II  | Si ... | No ... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Fragmento III | Si ... | No ... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

### Tarea 5:

|         |       |       |   |   |   |   |   |   |   |
|---------|-------|-------|---|---|---|---|---|---|---|
| 1º ítem | A ... | B ... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2º ítem | A ... | B ... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 3º ítem | A ... | B ... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

# PATRONES LINEALES Y EXPERIENCIA DE LA FORMA MUSICAL

MATIAS TANCO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

## Fundamentación

La teoría musical tradicional entiende a la Forma como el componente estructural que organiza el discurso musical. El conocimiento de la estructura formal permite comprender una pieza musical, segmentarla y determinar sus unidades constituyentes o partes, y por último establecer las relaciones entre dichas unidades.

Acotando el concepto de Forma a la música del repertorio clásico Vienés, encontramos en las obras diversos tipos de organizaciones formales. Al respecto de ellas, William Caplin dice: "...la forma de una obra musical puede ser descripta mínimamente como un arreglo jerárquico de lapsos temporales discretos y perceptualmente significativos que ha sido denominada 'estructura de agrupamiento de la obra'." (Caplin 1998, p9)

Entendemos que los eventos musicales de una obra deben ser agrupados en unidades significativas, que operan como los constituyentes de la forma en sus distintos niveles jerárquicos (unidades o agrupamientos de unidades que son a su vez contenidos en una unidad formal mayor). Agrupar el contenido musical en unidades permite delimitar su extensión. Una vez que la extensión de las unidades se ha establecido, se obtiene una *forma-esquema*. Luego de esta primera distinción, el esquema se enriquece a través de las relaciones que el oyente establece entre las unidades y la lógica de su organización en la sucesión.

*"Los esquemas utilizan letras para caracterizar la relación entre distintas partes. Las letras repetidas indican identidad (AA) o modificaciones (AA'), en tanto que las nuevas denotan desigualdades (AB). Todo esto son abstracciones que sirven de ayuda a la propia cavilación y a la comunicación con otras personas. Sin embargo, una "B" puede valer para tres relaciones de carácter diverso"* (Kuhn [1986] 1992, p10)

Generalmente los esquemas se construyen mediante relaciones de repetición, similitud y diferencia entre sus partes. Según Kuhn ([1986] 1992, p9), *"las formas musicales no gozan de buena fama... operan con cascarones vacíos de sentido"*. Todos estos esquemas estandarizados y cristalizados históricamente son lo que conocemos como las formas musicales de la música académica y a las cuales se refiere Kuhn; son las que han servido para los estudios de la forma, atendiendo a sus rasgos comunes y modelos o esquemas más frecuentes. No es la intención de este trabajo ignorar la existencia y el valor de los mismos; de hecho es sabido que muchos compositores han creado sus obras en base a estos esquemas.

Un nivel más profundo de la comprensión de la forma tiene en cuenta el rol que cumple una unidad (independientemente de su extensión) dentro de la organización formal de toda la obra. (Caplin 1998). Entender a la forma de esta manera permite comprender un poco más el *proceso* musical de la obra que se encuentra contenido en el esquema, ya que la denominación de *función formal* implica que sus constituyentes adquieren un rol (introducción, tema, transición, coda, etc) que le otorga un lugar específico dentro de un *proceso* macro-formal, en el cual sus partes se ponen *'en acción'*.

Phillip Slaters plantea una distinción entre *'forma analítica'* y *'forma experiencial'*: la primera postula una visión estática de la obra, entendida como un objeto a ser examinado; la segunda se centra en la experiencia del sujeto, en la que este interactúa con la música de un modo dinámico en el que intervienen los aspectos psicológicos de su experiencia (Slaters 1961 citado en Brookhart 1964).

Al respecto, Brookhart sostiene que *"una comprensión de la forma musical será más significativa cuando el intérprete (músico u oyente) comience a comprender el rol de la forma como el proceso creativo del compositor"*. Y agrega *"...el modo en que sus ideas musicales son manipuladas para crear sensaciones de tensión y su consecuente distensión, y el modo en que esos patrones de tensión y reposo son conducidos para producir contraste, climax, balance y unidad dentro de la variedad. En otras palabras, el compositor está más comprometido con la forma dinámica que con la forma estática"*. (Brookhart 1964, pp91-92).

De esta manera, la forma (que en definitiva es la obra) no sería tan sólo un esquema estático, sino un *proceso* en acción orientado hacia una meta, que cumple una función específica en

el desarrollo de una obra y que está estrechamente vinculada con la totalidad de los eventos musicales que allí se desenvuelven. Por lo general, los análisis tradicionales de la forma no dan cuenta de la comprensión de ésta como un *proceso dinámico*, que es dependiente del despliegue de la música en el tiempo. Podría entenderse al esquema formal, no sólo como una estructura estratificada sino como un *recorrido* que, a través de cada unidad formal, conduce a la música desde el comienzo hasta su culminación.

Ahora bien, ¿Cómo accedemos a la Forma cuando escuchamos la música? ¿Es a través de la representación del esquema o a través de la *experiencia* auditiva de la corriente de eventos sonoros que experimentamos cuando escuchamos la pieza que se desenvuelve en el tiempo? El despliegue de la forma en el tiempo comprendería también la experiencia de las relaciones de continuidad y los procesos de expectación que emergen de su escucha, los cuales resultan inseparables de la naturaleza idiomática de la composición. Se considera a esta última como otra manera de comprender a la Forma Musical.

## **Schenker y la Forma Musical**

Dentro de los modelos lineales de análisis musical el modelo propuesto por Schenker ([1935]-1979) postula que la experiencia de la forma en la música tonal es el resultado del modo en que la obra despliega en el tiempo su estructura subyacente, mediante las elaboraciones lineales de superficie de la conducción vocal de dicha estructura. A medida que la obra progresa desde la estructura profunda hacia los niveles más superficiales, aquellas notas de mayor jerarquía o estructurales son elaboradas y ornamentadas, de modo que la obra es el resultado de la elaboración de dicha estructura subyacente, la que se despliega en el tiempo a través de ella.

Según esta teoría la dirección tonal de una pieza es la resultante del despliegue de una serie de estructuras de base entre las que se encuentran las progresiones lineales: estas se forman por alturas que se encuentran más o menos cercanas en el tiempo y se descubren al quitar los embellecimientos de la superficie melódica (notas de paso, bordaduras, arpeggiaciones y saltos consonantes (Cadwallader 1998; Forte y Gilbert 1989)).

Es posible tomar las ideas del análisis Schenkeriano para comprender el despliegue temporal de la forma musical. Si bien las notas de la estructura profunda se hallan a distancias significativamente lejanas para un oyente, sería posible tomar aquellos niveles de reducción más cercanos a la superficie para comprender a la forma como emergente de la conducción vocal.

Estudios anteriores que utilizaron reducciones melódicas (Martínez y Shifres 1999; Martínez y Shifres 2000; Martínez 2007) demostraron que oyentes de diferente edad y nivel de experiencia musical poseen representaciones de reducción de superficie que aplican en tareas de juicios de similitud perceptual y de bondad de ajuste para entender la estructura subyacente musical en dicho nivel reduccional.

Este trabajo se propone estudiar la experiencia de construcción del recorrido de la Forma Musical, partiendo del supuesto que el oyente estructura en parte la experiencia temporal de la música como un proceso dinámico a través de la conciencia representacional de las progresiones lineales.

## **Objetivos**

Estudiar el rol del aprendizaje en la experiencia de la linealidad en la música, partiendo desde un conocimiento auditivo de la obra (y no desde la partitura).

Explorar en qué medida una progresión lineal permite recorrer la forma y pensarla.

## **Método**

### **Estímulos**

Se seleccionaron 3 fragmentos de audio pertenecientes a los Temas con Variaciones de Mozart (KV 265 [300e]; KV 455 y KV 264 [315d]). Todos ellos presentaban progresiones lineales de reducción de superficie. Los fragmentos de los temas y sus correspondientes variaciones poseían la misma progresión lineal.

Se analizaron las melodías de los Temas y se obtuvieron los patrones lineales. Las melodías fueron segmentadas de acuerdo a la cantidad de patrones lineales que presentaban. Se seleccionaron segmentos de las Variaciones de cada fragmento que poseían el mismo patrón que el Tema original. Los patrones lineales que aparecían se pueden ver en la Figura 1.

Se diseñó una representación gráfica de los patrones lineales, en donde aparecían las referencias de tónica y dominante con diferentes colores (verde para la primera y rojo para la

segunda). Las líneas de colores a su vez orientaban una representación de meta alcanzada o no alcanzada en cada patrón. En la Figura 2 se presenta uno de los fragmentos utilizados, con su correspondiente patrón lineal por segmento.

Se grabaron los patrones lineales con un piano, los mismos se construyeron respetando la tonalidad de cada obra, así como la octava en la cual se presentaba la melodía.

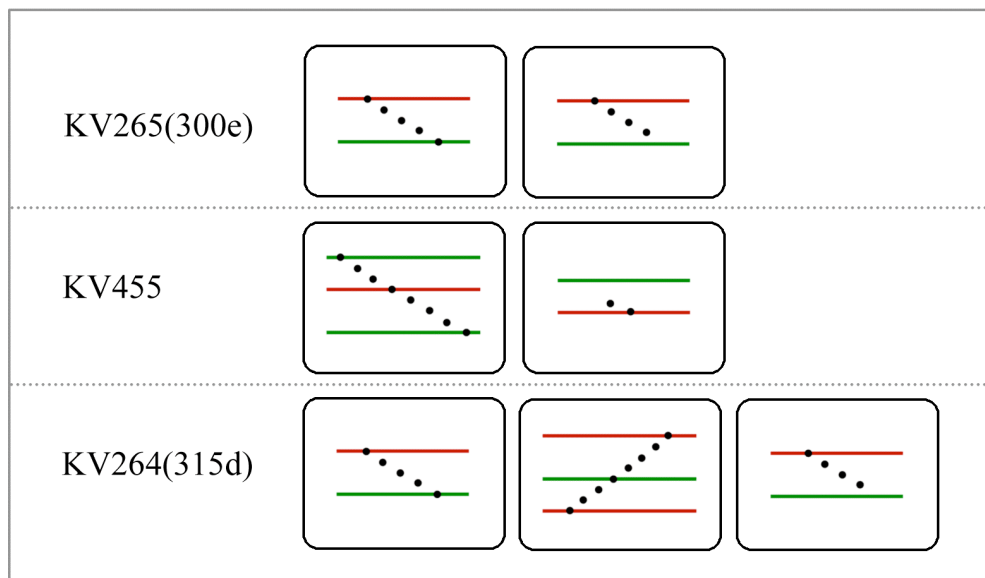


Figura 1. Patrones lineales que aparecían en cada una de las 3 melodías.

Figura 2. Reducciones lineales por segmento para la melodía del Tema de 'Variaciones sobre Ah, vous dirai-je maman' (Mozart KV 265 [300e]).

## Sujetos

40 músicos estudiantes de la Facultad de Bellas Artes (UNLP), 29 hombres y 11 mujeres (edad promedio: 21 años) que participaron voluntariamente del estudio. Sabían leer partituras, transcribir melodías auditivamente; poseían conocimientos acerca del sistema tonal como conceptos de escala mayor, tónica, dominante, tensión, resoluciones melódicas y armónicas; no instruidos en el estudio del análisis schenkeriano. Fueron asignados aleatoriamente a dos grupos de 20 (grupo experimental y grupo control).

## Diseño y Procedimiento

El estudio comprendió una fase de aprendizaje administrada al grupo experimental y un test administrado al grupo experimental y al grupo control.

En la fase de aprendizaje los participantes del grupo experimental fueron entrenados para que reconocieran los patrones lineales. Inicialmente se presentó a los participantes el concepto de patrón lineal del siguiente modo:

- 1) Los participantes escucharon una melodía; a continuación la escucharon nuevamente visualizando la partitura;
- 2) Seguidamente se les explicó que la melodía poseía una “Línea-trama”, la que a continuación se mostró en la partitura que aparecía en la pantalla destacando las notas que constituían la patrón lineal (ver Figura 1).
- 3) Se les informó que la línea trama poseía un punto de partida y otro de llegada; luego escucharon un audio de dicha línea y finalmente volvieron a escuchar el fragmento visualizando la partitura con las notas destacadas pertenecientes a la “Línea-trama”.

En la sesión de entrenamiento se utilizaron 3 fragmentos de dos melodías: Beethoven, Sinfonía #6 Op.68 – Allegretto (cc. 9-16, patrón lineal: 54321) y Schumann Op68 “Fröhliche Landmann (cc. 1-4, patrón lineal: 54321765 y cc. 17-20, patrón lineal: 54321).

A continuación se les administró el test de entrenamiento. En sucesivas pruebas se presentaron a cada participante 31 pares de estímulos consistentes en el audio de un patrón lineal y su imagen en la pantalla, seguido de un fragmento musical. Algunos pares eran verdaderos y otros falsos (diferente dirección y/o diferente nota de comienzo/nota final). La tarea consistía en escuchar el par línea trama-fragmento musical y luego de la señal sonora responder inmediatamente (diciendo SI o NO) si la línea trama representaba bien la melodía. A continuación recibían feedback positivo (se les brindaba la respuesta correcta). Las respuestas fueron registradas en un grabador digital.

Los participantes del grupo control no recibieron aprendizaje de patrones lineales.

Se construyó un test compuesto de tres tareas en las que se solicitaba al participante adjudicar patrones lineales a las melodías escuchadas:

Tarea 1: (condición visual) *Ver* la línea trama, escuchar la melodía y luego de la señal sonora responder inmediatamente (diciendo SI o NO) si la línea trama representaba bien la melodía. (28 pares)

Tarea 2: (condición auditiva) *Escuchar* la línea trama, escuchar la melodía y luego de la señal sonora responder inmediatamente (diciendo SI o NO) si la línea trama representaba bien la melodía. (28 pares)

[El orden de los fragmentos fue diferente para las tareas (1 y 2) y para cada participante.]

Tarea 3: Escuchar el fragmento completo de un tema y *armar la Línea-Trama* seleccionando de la pantalla entre los 13 patrones lineales disponibles en formato visual (ver Figura 3). No se les dio a los participantes ni límite de tiempo ni de cantidad de audiciones de los fragmentos. Se les dio la libertad para utilizar la cantidad de patrones sucesivos que creyeran convenientes.

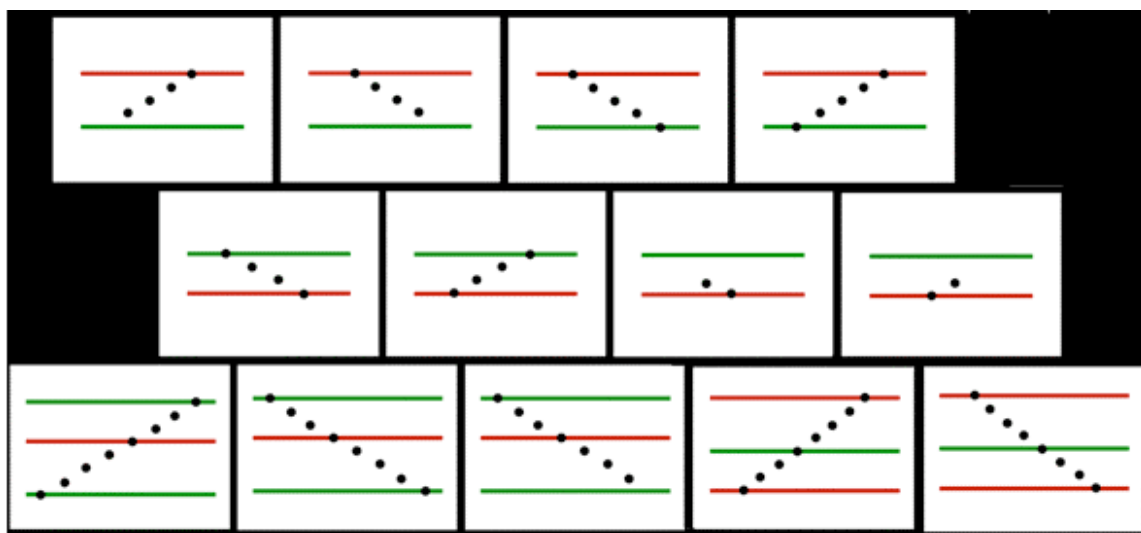


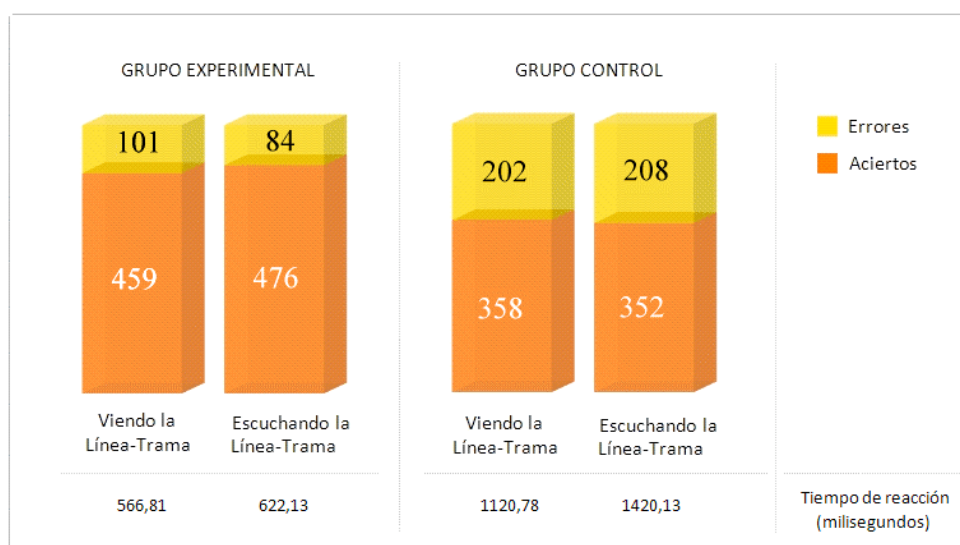
Figura 3. Patrones lineales utilizados en el test para las 3 tareas.

Los participantes fueron testeados en forma individual. En la fase de aprendizaje el orden de presentación de los estímulos fue igual para todos. En el test tanto el orden de las 3 tareas como el orden de presentación de los estímulos fue diferente para cada participante.

## Resultados

Se realizó un análisis de los resultados generales del desempeño del grupo experimental y el grupo control para las condiciones 1 y 2 (tarea visual y tarea auditiva). Se sumaron las respuestas correctas para cada grupo y se realizó una prueba de  $X^2$  encontrándose diferencias significativas entre ambos grupos ( $X^2=30,76$ ;  $p < 0.001$ ). El grupo experimental tuvo una performance superior respecto del grupo control, lo que indica que hubo aprendizaje en la sesión de entrenamiento que recibió el primero.

A continuación se analizaron comparativamente las respuestas obtenidas en cada una de las dos condiciones, efectuándose una nueva prueba de  $X^2$ , pero esta vez no se hallaron diferencias significativas en los aciertos para ambas condiciones; esto significa que, en cada grupo -experimental y control- (e independientemente del resultado general hallado) la performance en ambas tareas (ver o escuchar los patrones lineales y aparearlos con la melodía) fue similar.



**Figura 3.** Gráfico de Resultados Diferenciados.

Se midió el Tiempo de Reacción de los Sujetos (TRS) para estudiar si las diferencias en la velocidad con la que los participantes respondían a la tarea (la variable dependiente) eran debidas a las diferencias en los factores Grupo (experimental o control), Condición (visual o auditiva) y Grado de acierto en la respuesta (correcta o incorrecta). Se realizó una prueba Anova Univariante con el TRS como variable dependiente y los factores Condición, Grupo y Aciertos como variables independientes, que arrojó diferencias significativas para los factores Grupo ( $F=575,133$ ;  $p < .000$ ) y Condición ( $F=40,944$ ;  $p < .000$ ). La media del TR fue de 594,47 milisegundos para el grupo experimental y de 1270,46 para el grupo control, lo que representó una diferencia superior al doble de tiempo; esto es, los primeros reaccionaron más rápido a la tarea de asociar los patrones lineales con los fragmentos musicales. Además, los participantes tardaron menos en responder cuando veían la línea que cuando la escuchaban. Asimismo la interacción entre ambos factores (Grupo y Condición) resultó significativa ( $F=18,330$ ;  $p < .000$ ). Esto indica que la velocidad de respuesta varió de acuerdo a si el grupo era Experimental o Control y también de acuerdo a si veían o escuchaban el patrón lineal. Sin embargo el factor Aciertos no resultó significativo. Por lo tanto el grado de certeza con que los participantes respondieron a la tarea no guardó relación con la velocidad de la respuesta.

En la Figura 3 se presentan los resultados, diferenciados por Grupo, Condición y Aciertos con sus correspondientes TRS como referencia del análisis.

Para el análisis de resultados de la tarea 3 se asignó una escala de puntajes para su resolución, basada en una hipótesis de que para resolver la tarea el sujeto debía tomar en cuenta los siguientes parámetros pertenecientes a la construcción de la forma y de los patrones lineales. Estos parámetros eran: (i) el punto de partida del patrón (ii) el punto de llegada del patrón, (iii) la dirección (ascendente o descendente) del patrón, (iv) la repetición del patrón, (v) el contraste entre patrones y (vi) el grado de resolución tonal del patrón (estructura interrumpida/estructura completa). Se asignó a cada ítem 1 punto totalizando 6 puntos para cada fragmento musical.



Una prueba Anova univariante con el Puntaje como variable dependiente y el factor Grupo como variable independiente arrojó diferencias significativas entre ambos grupos ( $F=19,504$ ;  $p < .000$ ). El puntaje obtenido por el grupo experimental con una media de 4,758333 puntos es significativamente mayor que la del grupo control, que obtuvo una media de 3,70.

Todos los participantes asignaron a las melodías el número correcto (en cantidad) de líneas-trama. Sin embargo, sólo el grupo experimental tuvo en cuenta de un modo adecuado los 6 parámetros considerados. En cambio, el grupo control sólo atendió positivamente a 3 de ellos: repetición, contraste y definición tonal.

## Discusión

El presente estudio tuvo por objeto contribuir a entender mejor aspectos de la experiencia de la dirección tonal como un dispositivo para recorrer el esquema vacío de la forma.

Los resultados informan que con un entrenamiento básico los sujetos obtienen un mejor desempeño en la adjudicación de patrones lineales que constituyen estructuras de reducción de superficie a melodías tonales. La performance puesta de manifiesto en la tarea 3 en la que los participantes debían construir la linealidad correspondiente a una melodía completa sugiere que dichas estructuras podrían estar funcionando como facilitadores para una experiencia de audición de la *forma como proceso dinámico*. Si bien las diferencias fruto del aprendizaje fueron significativas para el grupo experimental en este estudio, es interesante notar que el grupo control también obtuvo un desempeño por encima de la media, lo que llevaría a pensar que la linealidad está disponible como representación esquemática de nivel básico en oyentes estudiantes de música enculturados en el idioma tonal. La ausencia de diferencias significativas entre la condición visual y la auditiva genera un interrogante a dilucidar. Podría suponerse que, en estudiantes de música con una formación conceptual y un entrenamiento auditivo y de lectura en escalas y jerarquías de altura, (del tipo tónica-dominante), la sola visión de la línea estructural active la representación interna de la melodía del patrón, y que por ello fueron capaces de realizar exitosamente el apareamiento en ambas condiciones, pero esto requiere ser investigado.

En cuanto a la Tarea 3, los resultados dan cuenta de que además de construir la forma, los participantes pueden recorrerla utilizando las reducciones. En ambos grupos se obtuvo un buen desempeño en cuanto a la atención al punto de llegada de las líneas; sin embargo el grupo experimental demostró mayor acierto en los puntos de partida y en la dirección. Esto quiere decir que el entrenamiento les produjo aprendizaje y les sirvió para realizar la tarea.

De acuerdo al análisis de resultados para la tarea 3 se podría decir que el grupo control tuvo un desempeño estándar, que resulta más congruente con el análisis y el tipo de construcción tradicional de la forma, ya que éste no da cuenta de cómo es el contenido, la dirección y el recorrido de cada constituyente formal. Por ejemplo, el factor de dirección de la línea tuvo en el grupo control una performance regular en el punto de llegada; esto lleva a pensar que podían escuchar el final de la línea-trama, pero no tenían certezas acerca del recorrido que ésta realizaba desde el comienzo hasta la nota final; muchos confundieron ascensos iniciales como direcciones de la línea trama: tendían a seleccionar una línea trama que imitaba el contorno de la superficie musical. Por el contrario, el desempeño del grupo experimental, que fue capaz de tomar en cuenta los restantes parámetros para construir el recorrido lineal, demuestra que la linealidad permite hacer un recorrido de la forma, que excede la mera comparación entre repetición y contraste, y la identificación cadencial propias del análisis formal tradicional.

El tomar en cuenta los parámetros punto de partida, punto de llegada y dirección tiene implicancias para la enseñanza de la linealidad, ya que estas categorías funcionaron bien para las tareas que debían realizar. Queda abierto a futuros trabajos el estudio de otros elementos que ayuden a pensar la *forma como recorrido*. En futuros estudios se podrían abordar, por ejemplo, estructuras subyacentes con patrones lineales de mayor nivel reduccional (reducción de nivel medio).

## Referencias

- Berry, W. (1986) *Form in Music* (second edition). Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Brookhart, E. (1964) *Musical Form: Dynamic vs. Static*. Music Educators Journal, Vol. 51 No. 1, pp 91-93+146-147.
- Cadwallader, A. y Gagné, D. (1998) *Analysis of tonal music: a Schenkerian approach*. New York: Oxford University Press.
- Caplin, W. E. (1998) *Classical Form. A theory of formal functions for the instrumental music of Haydn, Mozart and Beethoven*. New York: Oxford University Press.

- Forte, A. y Gilbert, S. ([1982] - 1992). *Introducción al Análisis Schenkeriano*. [trad: *Introduction to Schenkerian Analysis*, Pedro Purroy Chicot]. Barcelona: Labor.
- Kuhn, C. (1990) *Tratado de la Forma Musical*. Barcelona: Editorial Labor.
- Martínez, I. C. y Shifres, F. (1999). *Utilización de la estructura jerárquica en juicios de similitud*. Boletín de Investigación Educativo Musical CIEM, **18**, 42 – 45
- Martínez, I.C. y Shifres F. (2000). *Incidencia del contorno melódico en la representación reduccional en músicos y no músicos*. En Tafuri, J. (Compilador), Bologna. *La Ricerca per la Didattica musicale*. Quaderni Della SIEM, 16. PP 294-304.
- Martínez, I. C. (2007) *The Cognitive Reality of Prolongational Structures in Tonal Music*. Tesis doctoral inédita. Roehampton University. Reino Unido.
- Mozart, W. A. (2006) *Mozart: Complete Edition Box 9, Piano Music*. Philips [464 850-2]
- Salzer, F. ([1962]-1990). *Audición estructural. Coherencia tonal en la música*. [trad.: *Structural Hearing. Tonal coherence in Music*. Pedro Purroy Chicot]. Barcelona: Labor.
- Salzer, F. y Schachter, C. (1969). *Counterpoint in Composition*. New York, Columbia University Press.
- Schenker, H. ([1935] –1979). *Free Composition*. [Der freie Satz, trans. E. Oster]. New York: Schirmer Books.
- Shifres, F. y Martínez, I. C. (1999). *Control Experimental de la Estructura Tonal y la Superficie Musical*. Boletín de Investigación Educativo Musical CIEM, **17**, 42 – 46.

# VALIDACIÓN DE RESTRICCIONES SOBRE UN MODELO GENERATIVO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE IMPLICACIONES MELÓDICAS

PABLO RODRÍGUEZ ZIVIC\* Y FAVIO SHIFRES\*\*

\*UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

\*\*UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

## Fundamentos

En los últimos 30 años ha habido una notable contribución a la psicología de la música desde teorías musicológicas que se encuentran a un paso de ser computacionales. Ejemplos de esto son la *Teoría Generativa de la Música Tonal* de Lerdahl y Jackendoff (1983), la teoría de la *Implicación-Realización* de Narmour (1990, 1992) y la teoría del *Espacio Tonal de Alturas* de Lerdahl (2001). Asimismo, otras teorías psicológicas se apoyan fuertemente en principios de la tradición teórico occidental, como la teoría de la estabilidad tonal de Krumhansl (1990), y la teoría del anclaje melódico de Bharucha (1984). Se propone entonces utilizar estas teorías entre otras para construir un modelo generativo/computacional para líneas melódicas con particular cuidado en la aplicación de los principios que ellas proponen.

Este modelo se encuentra conformado por pequeñas unidades responsables de la generación de ciertos atributos de la melodía resultante. Cada unidad se encuentra conformada por un modelo probabilístico y un mecanismo de interacción con el resto de las unidades. Este mecanismo permite dos cosas: por un lado *entrenar* el modelo probabilístico a partir de una partitura, y por el otro utilizarlo para *generar* instancias del atributo musical que este modela. El hecho de que el mecanismo de interacción se abstraiga del modelo que utiliza cada unidad generativa permite aislar cada unidad del resto y controlar su comportamiento de forma individual.

Utilizando un modelo de las características mencionadas es posible construir composiciones de forma automática en donde se varíe deliberadamente el comportamiento de una cierta unidad sin interferir el comportamiento del resto para luego analizar el impacto de tal variación en las composiciones resultantes.

Una de las unidades generativas que el modelo implementa se encuentra basada en dos pilares teóricos: 1) por un lado, la teoría de la Implicación-Realización propuesta por Leonard B. Meyer (1956, 1973) y sistematizada por Eugene Narmour (1977; 1990; 1992), brinda una distribución de probabilidad que permite al programa elegir una nota de la línea melódica teniendo en cuenta la dirección y el tamaño del intervalo anterior; 2) por el otro, la inducción de la tonalidad en la que el programa tiene que componer la melodía da lugar a una distribución de probabilidad que tiene en cuenta la distribución estadística de los eventos tonales del input (la *event hierarchy*, Bharucha y Krumhansl, 1983) obtenida y exhibida como el *perfil de alturas (pitch profile)* de acuerdo al algoritmo propuesto por Krumhansl (1990). De allí, esta unidad implementa una distribución de probabilidad, que dado el último intervalo melódico generado, establece cuál es la probabilidad del siguiente intervalo. Obsérvese que en este caso, al estar el primer intervalo melódico ya establecido, elegir el segundo intervalo corresponde a elegir solamente una nota, puesto que la primera nota del intervalo a ser elegido está dada. Así, ambos componentes – el melódico interválico, modelizado por el la teoría de implicación-realización de Narmour, y el melódico tonal, en base a la inferencia de la “Jerarquía de Eventos” (Bharucha y Krumhansl 1983) extraída en forma de pitch profiles (Krumhansl 1990) – conforman una única distribución de probabilidad.

Es importante notar que existe una interpretación dual para estos dos modelos que operan en conjunto. Ambos modelos son probabilísticos, y de esta forma, una primera interpretación es esa: los eventos que tengan asociado un valor más alto serán más probables que los que tengan asociados un valor menor. Sin embargo, dado que el modelo original propuesto por Narmour predica sobre el grado de expectativa que generan ciertos intervalos melódicos sobre las posibles continuaciones, el modelo construido puede interpretarse de forma tal que las continuaciones más probables dado el contexto también sean las más esperadas. Respecto al modelo de configuración tonal, la interpretación estará atada al grado de estabilidad de una nota: una nota que reciba un valor

mayor será más estable. De esta forma, en el modelo compuesto, la interpretación será que las notas más probables son fuertemente implicadas y además estables.

Por sobre esta unidad generativa se construyó otra con el objetivo de configurar morfológicamente la melodía como una cadena de unidades discursivas. Para esto se consideró la noción de frase descrita por Westergaard (mencionada en Rothstein 1989). Esta aproximación teórica establece que la frase musical consta de dos conjuntos de alturas, que se vinculan como tal en función de tres propiedades:

1. Dado el primer conjunto de alturas, uno espera el segundo.
2. Uno tiene alguna noción de cuando este conjunto ocurrirá
3. Una vez que el segundo conjunto ocurrió, uno constata que la frase llegó a su meta

En analogía, se elaboró una definición operativa de unidad discursiva con el objetivo de computar configuraciones morfológicas (unidades de discurso) que respeten tales criterios. De acuerdo con esta definición operativa dos acordes sucesivos son tomados como los “dos conjuntos de alturas”. Por lo tanto la noción de unidad formal está anclada al ritmo de la función armónica. De este modo la unidad generativa respeta la primera restricción para la configuración morfológica propuesta por Westergaard. Las otras dos restricciones se aplicaron valiéndose del modelo compuesto para la elección de las notas melódicas arriba. La noción de meta está dada el grado de estabilidad de la nota a la que se arriba. Esta nota se denominó *nota de apoyo*, y la previsión del momento de arribo a dicha nota derivaría de las restricciones que dicha nota impone sobre las dos notas anteriores de modo de que el arribo a dicha meta sea fuertemente implicado.

La fortaleza de esta implicación requiere que se establezcan restricciones sobre la probabilidad asignada originalmente por el modelo. Para ello se decidió utilizar percentiles que restrinjan la distribución de probabilidad que se utilizará. De esta forma si el percentil es un P%, sólo se utilizará el P% más probable dentro de la distribución. Así, si el percentil es 1 se utilizará el 100% de la distribución, si el percentil es 0,5 se utilizará el 50% más probable de la distribución, y así sucesivamente. Aquí, para el caso en el caso de que P tenga el valor 0, se optó por cambiar el significado, y en vez de dejar la distribución vacía, se utilizará solamente el evento más probable.

Dado que en la definición operativa propuesta para la generación de unidades discursivas utiliza como noción de meta la nota de apoyo del acorde siguiente, lo primero que debe hacerse antes de componer una frase es elegir la nota de apoyo a la que se implicará.

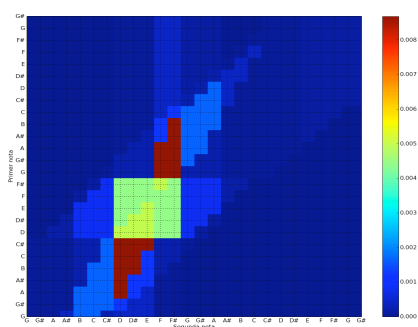
En la Figura 1 se exhiben los compases 6, 7 y 8 de la melodía generada a partir de la Danza Alemana WoO 13 N 11 de Beethoven utilizando el percentil 0. Supóngase que se ha generado la melodía hasta donde se muestran los signos de interrogación. La nota que se encuentra luego de los signos de interrogación es la nota tomada como punto de apoyo para la frase siguiente.



**Figura 1.** Un fragmento de una melodía donde ya se eligió la próxima nota (Mi) de apoyo y restan tocar dos notas.

La meta de que la nota Mi sea fuertemente implicada hace que se establezcan restricciones sobre las dos notas que faltan tocar. Siendo que estas restricciones están basadas en la interpretación dual del modelo compuesto, en la figura 2 se presenta cual sería la probabilidad de la nota de apoyo (Mi) para las distintas posibilidades de las notas que están marcadas con signo de interrogación. Como el percentil utilizado en este caso es el percentil 0, sólo las notas de la zona marcada con rojo en la figura 2 pueden ser utilizadas antes que la nota de apoyo. Asimismo, estas notas, al proceder de un cierto contexto melódico (representado por las dos notas anteriores, La y Mi), deberán ser elegidas también a partir de la distribución de probabilidad que el modelo compuesto instancie en tal contexto (las notas La y Mi).

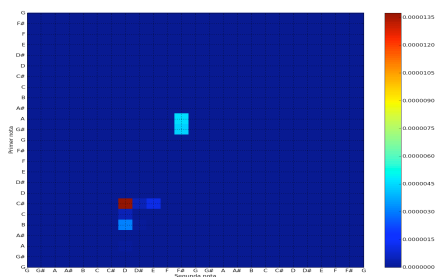
La distribución de probabilidad presentada en la figura 3, no corresponde al modelo compuesto solamente, sino que por sobre este se le aplican las restricciones exhibidas en la figura 2, de esta forma sólo las notas que pertenecen a la zona marcada con rojo en la figura 2 tienen probabilidad distinta de cero en la figura 3.



**Figura 2.** Probabilidad de la nota de apoyo (Mi) para las dos notas anteriores. En el eje X se muestra la primer nota, y en el eje Y se muestra la segunda

Nótese que si bien se podría considerar que los valores numéricos de las probabilidades son bajos, hay que tener en cuenta que lo importante es la proporción que hay entre estos valores. Es decir, en el gráfico se puede ver que las dos continuaciones más probables son o bien tocar las notas Do# y luego Re o bien tocar las notas La# y luego Fa#. Estas dos continuaciones tienen cada una una probabilidad aproximadamente de  $1.37 \times 10^{-5}$  y  $4.51 \times 10^{-6}$ , que si bien en términos absolutos es un valor pequeño, la continuación más probable es aproximadamente 3.04 más probable que la que le sigue.

La decisión que la construcción del programa demanda en relación al percentil aplicado para esta restricción es la de determinar cuál es el percentil adecuado para permitir la variedad melódica sin perder la estabilidad tonal. Para ello se consideró pertinente relevar evidencia psicológica a través de juicios de “buena conformación” brindados por oyentes enculturados, que permita validar la elección de un determinado percentil.



**Figura 3.** Distribución de probabilidades que explica la elección de las dos notas. El eje X representa la primer nota, el eje Y representa la segunda, y el color representa la probabilidad en la escala de colores de la figura

## Objetivos

Este trabajo se propone testear la plausibilidad de las melodías generadas de acuerdo a diferentes percentiles con el objeto de encontrar un valor de percentil adecuado para restringir la distribución de probabilidad sobre la que el programa selecciona el intervalo implicativo a las notas de apoyo.

## Método

### Sujetos

43 personas (20 mujeres y 23 varones) fueron convocadas voluntariamente por correo electrónico para realizar la tarea. La media de edad fue de 34,23 años (mínima 19 y máximo 64 años). Fueron agrupadas de acuerdo con tres niveles de formación musical sistemática: No músicos

(sin formación musical; 16 sujetos), Formación Moderada, (hasta 10 años de formación musical sistemática; 11 sujetos), Músicos profesionales (más de 10 años de formación musical sistemática; 16 sujetos).

### **Estímulos**

Se seleccionaron 5 fragmentos de piezas para piano del repertorio académico clásico: (1) Danza Alemana WoO 13 N 11 de Beethoven; (2) Contradanza WoO 14 N 2 de Beethoven; (3) Contradanza WoO 14 N 8 de Beethoven; (4) Danza Alemana D973 N 1 de Schubert; y (5) Danza Alemana D974 N 2 de Schubert. Estas piezas fueron utilizadas como input del programa. Cada uno de ellos generó 4 melodías de la extensión de la pieza original (aproximadamente 30 segundos) de acuerdo a 4 valores diferentes para el percentil que restringe la probabilidad de que las dos notas anteriores a cada punto de apoyo sean elegidas de acuerdo al modelo de Implicación-realización melódica de E. Narmour. Los valores del percentil elegidos fueron 0; 0,3; 0,8 y 1. De tal modo en las melodías generadas con la indicación del percentil 0 las notas de apoyo eran más probablemente abordada desde un par de notas anteriores siguiendo la teoría de Narmour. Por el contrario, las melodías generadas con el percentil 1 no presentaban para nada esa restricción. Los restantes componentes del modelo de generación de melodías fueron mantenidos fijos para todas las melodías. Las melodías fueron ejecutadas por la computadora con valores de duración y velocidad (sonoridad) normalizados de acuerdo a lo estipulado en la partitura (no expresivo), con un timbre de piano.

### **Aparatos**

Los estímulos fueron desarrollados utilizando *La compositora* (Rodríguez Zivic 2009). La prueba fue autosuministrada a través de una página web, de tal modo que cada sujeto utilizaba sus propios recursos de reproducción de sonido.

### **Procedimiento**

Los sujetos escuchaban cada una de las 20 melodías y tenían que evaluarlas de acuerdo a sus propios criterios de “buena forma” en una escala de 5 puntos. Los sujetos entraban a la página web a través de un link que les era suministrado vía correo electrónico. Allí se les comunicaba los fundamentos y objetivos de la prueba y se les proporcionaba ejemplos de la tarea de composición del programa. A continuación se les explicaba el procedimiento y se le proporcionaban 4 ejemplos de aprestamiento. Seguidamente se sucedían los 20 ítems de la prueba. Cada sujeto determinaba el momento de escuchar cada ejemplo clickeando sobre un ícono de “play”, y colocaba su puntuación directamente en un dispositivo ad hoc diseñado en la página. Al finalizar la prueba respondían un cuestionario de datos personales.

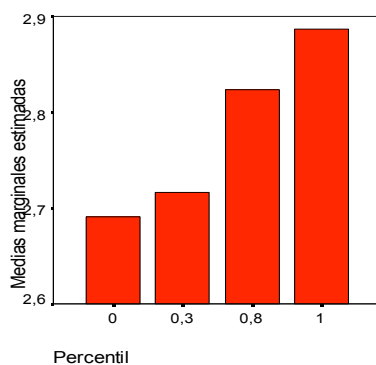
### **Diseño**

Las 20 melodías fueron suministradas en orden aleatorio para cada sujeto.

### **Resultados**

Se ejecutó un modelo lineal general de mediciones repetidas tomando la pieza input (5 niveles) y los percentiles de acuerdo a los que se generaron las melodías target (4 niveles) como factores intra-sujetos. Se consideraron los grupos de experiencia musical como factor entre-sujetos.

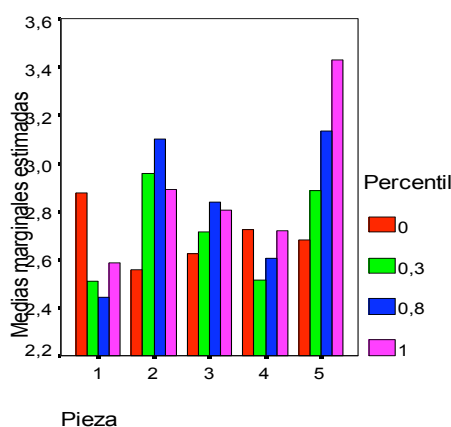
Solamente el factor *PIEZA* resultó significativo ( $F_{[4-39]}=4.429$ ;  $p=.002$ ). Lo que más interesa aquí, el factor *PERCENTIL* arrojó una significación marginal ( $F_{[3-40]}=2.585$ ;  $p=.056$ ), sin embargo un contraste *post hoc* mostró que el percentil 1 fue evaluado significativamente diferente del percentil 0 ( $F_{[1-42]}=5.630$ ;  $p=.023$ ) y del percentil 0,3 ( $F_{[1-42]}=4.029$ ;  $p=.052$ ). El gráfico de la figura 4 muestra esas diferencias.



**Figura 4.** Medias de los juicios de los sujetos para los 4 percentiles propuestos para la restricción

Paradójicamente, los sujetos consideraron mejores las melodías que no estaban restringidas (o que solo lo estaban moderadamente) por el modelo compuesto (Narmour-Krumhansl).

La interacción entre *PIEZA* y *PERCENTIL* también resultó significativa ( $F_{[12-31]}=2.937$ ;  $p=.001$ ). El gráfico de la figura 5 permite observar que solamente la primera pieza cumple moderadamente con la predicción que avala la teoría de la implicación interválica.



**Figura 5.** Interacción *PIEZA* – *PERCENTIL*.

Finalmente la interacción *PIEZA* y *EXPERIENCIA MUSICAL* arrojó una significación marginal ( $F_{[8-35]}=2,107$ ;  $p=.038$ ).

## Discusión

El experimento reportado en este trabajo buscaba obtener evidencia empírica acerca de la importancia de que la unidad relativa a la selección de alturas para la melodía de un modelo generativo/computacional estuviese más o menos restringido por las teorías de implicación realización –que predice qué intervalos serán los más esperados– y de estabilidad tonal – que predice qué notas serán consideradas como más estables. La predicción decía que cuanto más alta fuera la restricción, los juicios de buena forma de los oyentes serían más altos. De este modo la restricción estipulada en el percentil 0 daría lugar a juicios más altos que la correspondiente al percentil 1. Sin embargo, los resultados parecen contradecir esta predicción. En esta sección se discuten algunos puntos que pueden echar luz sobre esta contradicción.

### *En lo metodológico*

El experimento buscaba comparar la bondad de conformación de las melodías generadas, sin embargo la tarea experimental no era de comparación. Por el contrario la tarea era de juicio de “buena forma” para cada melodía en forma independiente. De tal manera, la perspectiva psicológica de la comparación no está capturada en esta metodología. Es posible pensar, entonces, que una

tarea de comparación en relación a la “buena forma” podría orientar al sujeto en la audición de los componentes que en efecto varían de una melodía a la otra -en este caso restringidos por la variable independiente (percentil).

### ***En lo musicológico***

Al observar en detalle la interacción entre los factores *PIEZA* y *PERCENTIL* se puede apreciar que la diferencia en los juicios relativos a las melodías generadas de acuerdo a los diferentes niveles de restricción varía de acuerdo a la pieza input. Por ejemplo las melodías generadas a partir de la pieza 1 dieron lugar a juicios cuya distribución es contraria a la correspondiente a los juicios para las melodías generadas por la pieza 5. Un análisis musical de las piezas compuestas por el programa puede entonces brindar algún indicio de las causas de estos resultados.

La figura 6 muestra la partitura de la pieza input 1 y las de las melodías generadas conforme los percentiles 0 y 1. En lo concerniente a las relaciones interválicas, se observa que el contorno melódico de la melodía percentil 0 es más suavizado (con menos y menores saltos), posibilitando una mayor previsión de las metas melódicas. En lo relativo a la conformación de la estabilidad tonal, se observa que ambas melodías se configuran tonalmente alrededor de si menor – a pesar de que la pieza está en La Mayor -. Mientras que la melodía percentil 0 se orienta hacia La Mayor a partir del compás 11, la melodía percentil 1, permanece en si menor hasta el final, de tal suerte que el La final no puede ser interpretado como tónica. Por el contrario el Do final de la melodía percentil 0 puede ser interpretado como la tercera de la función tónica con la correspondiente estabilidad como para garantizar un cierre y por ende mejorar la “buena conformación”: Es probable que ambos rasgos – el melódico y el tonal - estén favoreciendo las mayores puntuaciones de los oyentes para dicha melodía.



The image displays a musical score for Piano, consisting of six staves. The top two staves are a grand staff (treble and bass clefs) for the original piece, 'Danza Alemana WoO 13 N 11' by Beethoven, in 3/4 time with a key signature of two sharps (F# and C#). The remaining four staves show generated melodies, starting from measure 8. The first generated melody (staff 3) is a single-line treble clef staff. The second (staff 4) is also a single-line treble clef staff. The third (staff 5) is a single-line treble clef staff. The fourth (staff 6) is a single-line treble clef staff. The generated melodies are variations of the original piece's melody, created based on specific constraints.

**Figura 6.** *Pieza input N° 1: Danza Alemana WoO 13 N 11 de Beethoven (arriba) y las melodías generadas de acuerdo a las restricciones correspondientes al percentil 0 y al percentil 1 (de arriba hacia abajo)*

La figura 7 muestra la partitura original de la pieza input N°5 con las melodías generadas correspondientes a los percentiles 0 y 1 respectivamente. En lo referente a lo interválico, se aprecia en la melodía restringida al percentil 0, un contorno melódico más suavizado que el de la otra melodía particularmente en los primeros 8 compases y sobre la cadencia final, conforme a lo predicho por la teoría de Narmour (en relación al tamaño y la direccionalidad de los intervalos). En lo relativo a la configuración de la tonalidad ambas melodías están claramente planteadas en Reb Mayor (la tonalidad de la pieza input). Sin embargo la primera termina sobre la dominante apareciendo como inconclusa (inestable), mientras que la segunda termina sobre la tónica, precedida por la sensible, de modo que aparece como más estable. Parece ser, entonces, que los oyentes privilegian la estabilidad tonal a la implicación melódica a la hora de establecer sus juicios de “buena conformación” (varios sujetos dejaron consignadas observaciones de esta índole al finalizar el test).

La naturaleza compuesta del modelo de esta unidad generativa hace que no sea posible separar claramente un componente del otro para testarlos por separado. Sin embargo, a la luz de estos resultados aparece como importante obtener esos datos que permitan establecer la bondad de cada componente individualmente. En tal sentido es posible que eliminando el componente tonal, al seleccionar input atonales, se pueda evaluar mejor la modelización del componente interválico.

Piano

The image displays a musical score for Piano, consisting of six staves. The top two staves are a grand staff (treble and bass clefs) showing the original melody and accompaniment. The bottom four staves are single treble clef staves, each starting with a measure number '9'. The first of these four staves shows the original melody. The second and third staves show generated melodies corresponding to percentiles 0 and 1, respectively. The fourth and fifth staves show generated melodies corresponding to percentiles 1 and 0, respectively. The music is in a 3/4 time signature and a key signature of three flats (B-flat, E-flat, A-flat).

Figura 7. Pieza input N° 5: Danza Alemana D 974 N° 2 de Schubert (arriba) y las melodías generadas de acuerdo a las restricciones correspondientes al percentil 0 y al percentil 1 (de arriba hacia abajo)

### En lo computacional

Como se vio, del análisis musicológico se desprende que es posible que los dos componentes del modelo requieran un tratamiento separado. Esto implicaría diseñar unidades independientes para ellos.

Pero además se observa a raíz de la desconfiguración tonal de las melodías correspondientes al input 1, que es posible que el modelo utilizado para generar la estabilidad tonal (Krumhansl) deba “componerse” con el de la frase melódica para determinar más ajustadamente las notas de apoyo de modo de garantizar una inducción tonal más ajustada.

Es posible también que la falla en la predicción se deba también a la velocidad del ritmo armónico. Nótese que en el fragmento donde la predicción (que el percentil 0 iba a recibir un puntaje mayor) fue acertada, figura 6, tiene un ritmo armónico que permite que se configuren unidades discursivas de varias notas. Sin embargo, en el fragmento correspondiente a la figura 7, el ritmo armónico es más “acelerado” en este sentido. Es posible que la solución a esto sea elaborar unidades discursivas que no necesariamente utilicen acordes sucesivos para los puntos de apoyo.

En todo caso, se considera necesario avanzar en la validación de las decisiones teóricas tomadas para la construcción del programa, sobre la base de la evidencia empírica obtenida de los juicios de los oyentes como se ha hecho en esta oportunidad.

## Referencias

- Bharucha, J. J. (1984). Anchoring effects in music: The resolution of dissonance. *Cognitive Psychology*, **16**, 485-518.
- Bharucha, J. J. y Krumhansl, C. L. (1983). The representation of Harmonic structures in music: Hierarchies of stability as a function of context. *Cognition*, **13**, 63-102.
- Krumhansl, C. L. (1990). *Cognitive Foundations of Musical Pitch*. Oxford: University Press.
- Lerdahl, F. y Jackendoff, R. (1983). *A Generative Theory of Tonal Music*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Meyer, L. B. (1956). *Emotion and Meaning in Music* Chicago: The University Press.
- Meyer, L. B. (1973). *Explaining Music*. Chicago: The University Press.
- Narmour, E. (1977). *Beyond Schenkerianism. The need for Alternatives in Music Analysis*. Chicago and London: University of Chicago Press.
- Narmour, E. (1990). *The analysis and cognition of basic melodic structures: The implication-realization model*. Chicago: University of Chicago Press.
- Narmour, E. (1992). *The analysis and cognition of melodic complexity*, Chicago, University of Chicago Press.
- Rothstein, W. (1989). *Phrase Rhythm in Tonal Music*. New York y Londres. Schirmer Books.

## **“El uso de patrones armónicos presentes en géneros de la música popular, para el desarrollo del oído armónico en la enseñanza audioperceptiva”**

(resumen)

Prof. Susana Dutto

Universidad Nacional de Villa María

### **Fundamentación:**

En la enseñanza intuitiva de la música popular, en la transmisión oral de ciertos géneros, se enseñan enlaces o “patrones armónicos” que les son característicos. La transmisión de este tipo de patrones -que se amplía a lo rítmico y melódico, a la forma de impostación o de toque, y a muchos otros aspectos- significa un conocimiento profundo del género. Rescatando este método intuitivo de enseñanza como un aporte necesario y valioso a la didáctica musical en general -en particular en una carrera que está orientada a la música popular donde me desempeño- he procurado acercarme a estos modos de conocimiento.

Por otro lado, sostengo que en todo aprendizaje está presente de manera incuestionable el componente afectivo, el vínculo que se establece con la música. Este vínculo no sólo está ligado a lo que podríamos considerar “el gusto particular del alumno”, sino al entorno cultural en que se desenvuelve y que lo constituye, de manera conciente o inconciente. Por ello considero que la enseñanza a partir de un repertorio vinculado al acervo cultural popular -en algunos casos muy cercano al gusto estético y realidad cultural de los alumnos- favorece la percepción, la memoria auditiva, la comprensión discursiva y de relaciones jerárquicas que se establecen en el discurso musical.

Considero además que el trabajo de audición, interpretación y análisis de las obras mismas -las fuentes musicales- es la mejor manera de incorporar y preservar la inmensa y valiosa producción musical popular latinoamericana, de tan poca difusión a través de los medios y de los métodos tradicionales de educación.

Por lo antes mencionado, he partido del presupuesto de que existen patrones armónicos recurrentes en diferentes géneros populares que pueden considerarse como propios e incluso definitorios de los mismos y he considerado que es favorable el uso de los mismo en el desarrollo del oído armónico. Para corroborar estos supuestos he analizado diferentes géneros populares de raíz folclórica de Latinoamérica como la zamba, el gato, la chacarera, el son, el bossa, el corrido, el samba, el chamamé, el candombe entre otros. He procurado aprehenderlos en principio de un modo intuitivo y oral para luego pasar a la sistematización propia de la academia.

### **Objetivos:**

- Determinar modelos de enlaces armónicos insertos en el contexto musical de una obra popular americana, que responda a las características propias del género.
- Profundizar el conocimiento de los géneros populares de raíz folclórica americanos.

**Transferencia:**

En base a lo analizado, se está elaborando un material didáctico con lineamientos generales, conforme a una metodología de trabajo que favorezca los recursos propios de la transmisión oral. El mismo se está aplicando en este momento en la cátedra de Audioperceptiva de manera experimental.

**Conclusiones:**

Las conclusiones preliminares nos permiten observar que sí existen patrones armónicos considerados propios de algunos géneros populares latinoamericanos.

Con respecto a la aplicación didáctica, se ha implementado una encuesta con el objetivo de intentar acercarnos a una descripción –por parte de los alumnos- de los procesos de audición y aprehensión del aspecto armónico.

## LA CONSTRUCCIÓN INTERDISCIPLINARIA DE LOS CONOCIMIENTOS EN EL CAMPO DE LA HISTORIA DE LA MÚSICA Y DEL ARTE

*Prof. Lilia Sofía Vieri,  
Prof. Raquel Garigliano,  
Prof. Patricia Vasconi  
Prof. Beatriz Sangoy*

### **Introducción:**

Nos proponemos compartir la experiencia que hemos desarrollado durante algunos años en diferentes cursos de capacitación docente, y que nos condujo a plantearnos cuestiones de índole más abarcativas, relativas a los fundamentos teórico-epistemológicos de los procesos de construcción de conocimientos en la Historia de las Artes.

### **Hipótesis**

Nuestra hipótesis más general, sostiene que la Historia de las Artes debe ser considerada un campo interdisciplinario en el que hay una continua construcción de conocimientos donde convergen los aportes de las diversas disciplinas artísticas, la Historia, la Sociología, la Semiótica, las Ciencias Políticas, la Filosofía, la Economía y los estudios culturales.

Las reflexiones que siguen se apoyan - aunque no exclusivamente- en los desarrollos teóricos de Edgar Morin y en el constructivismo como teoría del conocimiento.

### **Justificación**

Su justificación gravita en el hecho de que resulta imposible abordar la obra de arte – en sus múltiples lenguajes- sin una lectura

- del contexto sociohistórico y sus imaginarios,
- de las corrientes de pensamiento propias del momento,
- de los modelos de hombre y de sociedad circulantes,

en definitiva, todo lo que cristaliza y se expresa en el arte de una época, ya sea en sus manifestaciones hegemónicas o contraculturales.

Obviamente, no se trata de incurrir en un determinismo de tipo sociológico, sino de sostener, a la vez, la inserción y trascendencia de la obra de arte respecto del contexto en que se genera: *“La gran literatura, igual que la gran pintura, hace ver algo que estaba ahí, pero que nadie veía; y al mismo tiempo hace existir eso que nunca ha estado ahí y que sólo existe, precisamente, en función de la obra de arte”.* (Castoriadis Cornelius: 2008; 112).

De este modo, concebimos la obra de arte como portadora de diversos conceptos-imagen que deberán ser develados con la concurrencia de diferentes miradas disciplinares.

Nos parece oportuno introducir aquí, como eje central, la noción de concepto-imagen tal como aparece en la obra del profesor Julio Cabrera que, aunque referida al cine, puede transponerse adecuadamente al plano de las artes: *“Saber algo no consiste solamente en tener informaciones,*

*sino también en haberse abierto a cierto tipo de experiencia, y en haber aceptado dejarse afectar por alguna cosa desde dentro de ella misma... Los conceptos-imagen...buscan producir en alguien... un impacto emocional que, al mismo tiempo, le diga algo acerca del mundo, del ser humano, de la naturaleza, etc., que tenga un valor cognitivo, persuasivo y argumentativo a través de su componente emocional” (Cabrera, Julio: 1999; pp. 19 y 20)*

Los conceptos-imagen, a su vez, generan significaciones y argumentos propios de un discurso teórico, expresado en la producción de textos académicos específicos del área como también en el campo de la crítica del arte.

Pero, entrañaría una visión parcializante si no comprendemos que dicho discurso mantiene una relación ineludible con las prácticas perceptivas, que configuran nuestra primera interacción con el objeto artístico. Esta particular vinculación aparece contenida en la idea de *praxis* y para abordarla recuperaremos algunas afirmaciones del filósofo mejicano Adolfo Sanchez Vazquez: *“La actividad de la conciencia, que es inseparable de toda verdadera actividad humana, se nos presenta como elaboración de fines y producción de conocimientos en íntima unidad.” “Se actúa conociendo, de la misma manera que se conoce actuando” (Sanchez Vazquez; 1974; p. 158)*

De este modo entendemos que la actividad propiamente humana sólo se da cuando los actos dirigidos a un objeto (no necesariamente material) se inician con una propuesta ideal o fin y terminan con un resultado efectivo, real. Así, su determinación viene del futuro, en tanto elección de un fin, y por ello entraña la intervención de la conciencia (que siempre es social en su constitución).

La actividad humana como una actividad conforme a fines es expresión de una toma de posición del sujeto ante la realidad. Esta reflexión aplicada al abordaje de la obra artística, entendida como un particular texto (conceptos-imagen), permite concebirla como una forma de actividad del sujeto que genera una nueva realidad: la propia interpretación. Desde este lugar, la producción de hipótesis y de propósitos de lectura del texto artístico aparecen como las anticipaciones ideales que se contrastarán con la nueva interpretación como práctica efectivamente concretada.

La producción fecunda de estas hipótesis demanda una comprensión profunda de los procesos sociohistóricos, categorías antropológicas, estéticas y semióticas en sus necesarias interrelaciones que posibilitarán generar la toma de posición de la conciencia del lector frente a la obra. Esta concepción expresa una relación inescindible y dialógica entre práctica y teoría: la *praxis*, donde la teoría no sólo responde a las exigencias y necesidades de una práctica ya existente sino también de una práctica que no existe aún. La interpretación del texto artístico es una práctica que se inserta en una tradición vigente, que se nutre de diferentes aportes disciplinares.

De acuerdo a los desarrollos que venimos esbozando, la educación artística en el campo de la Historia del Arte supone la permanente construcción de lo que podríamos denominar un *complejo cognoscitivo*. Este complejo lo concebimos como articulación de redes que se extienden y confluyen en nódulos de sentido que habilitan diferentes miradas y perspectivas que aportan los saberes disciplinares antes mencionados. El recorrido y armado de este complejo no es acumulativo ni progresivo sino conformado por bucles, avances, retrocesos, retroalimentaciones y estancamientos. Esto implica heterogeneidad, multiplicidad, interpretaciones hegemónicas y marginales en conflicto, todo lo cual convierte en imposible un recorrido unilineal.

El conocimiento debe ser considerado como una construcción social, producto de un proceso dialógico en el que intervienen factores culturales, socio-políticos, psicológicos, etc. Se incorpora al

intérprete y su comunidad como la posibilidad de configurar y dar consistencia al lenguaje, lo que supone: una comunidad de interpretación. Así, el pensamiento del sujeto interpretante no es mero reflejo especular de lo real sino que da lugar a procesos desde los cuales se producen nuevos textos que dan cuenta de dichas interpretaciones. Esta posibilidad de interpretación supone, por un lado, un contexto histórico-social desde el cual el interpretante plantea cuestiones al texto y busca respuestas a sus preocupaciones actuales.

Por otro, el texto mismo existe dialógicamente como comunidad histórica de textos que interactúan dentro de él y desde él, tal como expresa el semiólogo ruso Mijail Bajtín con la categoría de polifonía.

Es por ello que siempre la interpretación será un acto personal e irrepetible pero en cada voz estará presente una multiplicidad de voces que dialogan.

Esto que venimos diciendo está fuertemente anclado en una idea de realidad como totalidad compleja, como entramado o red que articula múltiples nodos a la que corresponde un tipo de conocimiento que funciona como instrumento que se autoorganiza permanentemente y por ello arriba a certezas siempre provisionales... ¿Cómo forjar la posibilidad de abordar dicho entramado?

E. Morin en su obra “*La cabeza bien puesta*” plantea ya en el título el propósito esencial de toda enseñanza haciendo la diferencia entre una cabeza repleta de saber acumulado sin criterios de organización con el desarrollo de:

- La capacidad de plantear y analizar problemas
- Principios organizadores que permitan vincular saberes y darles sentido.

Creemos posible un pensamiento que integre, explicité supuestos, vincule saberes (aún los cotidianos) y que alcance a la comprensión textual, en este caso del texto artístico o concepto-imagen, entendiéndola como un proceso de reconstrucción/traducción que hace un sujeto en una cultura y un tiempo determinados.

Desde este lugar, pensamos los profundos cambios perceptivos y comunicativos a través del tiempo.

Centramos el análisis en los procesos que les permiten a las personas encontrar y aportar sentido. En estos procesos se involucra lo racional, la sensibilidad, lo emocional, lo inconsciente, lo intuitivo, etc. porque esa concepción de la realidad como complejidad supone también la idea del hombre complejo: “Si *homo* es a la vez *sapiens* y *demens*, afectivo, lúdico, imaginario, poético, prosaico, si es un animal histérico, poseído por sus sueños y sin embargo capaz de objetividad, de cálculo, de racionalidad, es que es un *homo complexus*” (Morin, E.: 2003; 158)

Los desarrollos que hemos realizado hasta aquí recuperando la estructura compleja de la realidad y del ser humano, la construcción práxica, espiralada y dialógica del conocimiento nos conducen como reflexión final a la necesidad de un abordaje interdisciplinario de la Historia del Arte y en general de toda lectura del texto artístico. Pero, planteamos la interdisciplinariedad como un paradigma ineludible de pensamiento, no como mera estrategia de aprendizaje, que encuentra su último fundamento en una ontología compleja y dialógica de lo real en la cual se redimensionan sujeto y objeto como términos de una relación en la cual ambos se van construyendo permanentemente.

Tal construcción, por tratarse de una visión sobre la historia, siempre se hace desde los posicionamientos presentes y por su carácter intersubjetivo habilitará el diálogo de las distintas



miradas; porque – y esto sustenta lo epistemológico en una opción ética- todas tienen algo trascendente que aportar: “Mi verdad no puede ser completa si otros siguen otra verdad diferente. El hecho que se crea en otra verdad desenmascara mi verdad como falsedad o como verdad a medias. Lo que el Otro revela es una carencia de mi verdad”. (Hopenhayn, Martín: 1997, p.68)

Sintetizando: La práctica, como discurso interpretativo, es el término al que conduce la teoría y sólo será efectiva con el concurso de ella, a su vez la teoría aportará a la práctica el conocimiento de la realidad (concepto imagen) que es objeto de transformación, el conocimiento y uso de los medios (cómo se lee un texto artístico) con que se lleva a cabo la transformación y el conocimiento de la práctica acumulada en forma de teoría (aportes disciplinares); por último, la teoría provee de la posibilidad de anticipar (hipótesis de lectura) las finalidades objetivas que se pueden lograr.

### **La experiencia**

#### *Expectativas de Logros:*

- Descubrir la vinculación entre procesos políticos, realidad del contexto histórico y expresiones artísticas en Argentina (Música, Artes Visuales, Danza, Teatro)
- Aplicar, en contextos concretos, los conceptos y las categorías estéticas y epistemológicas que permiten vincular manifestaciones artísticas, creadores y valores con los procesos culturales en nuestra realidad nacional.
- Lograr una aproximación al análisis crítico y a una apreciación de los valores estéticos de las obras más relevantes.
- Favorecer la transferencia de los contenidos a experiencias curriculares.

#### *Naturaleza del Dispositivo*

El marco teórico del Curso “Historia de las Artes en la Argentina del Siglo XX”, ofrece la posibilidad de integrar los aspectos conceptuales, procedimentales y actitudinales de las diferentes Artes (Artes Plásticas, Música, Danza y Teatro) a través de un enfoque situado y contextualizado en el marco paradigmático de la complejidad. Esto permite un abordaje conjunto de las diversas problemáticas que se plantean en los procesos de aprendizaje, favoreciendo la puesta en práctica de respuestas pluri e interdisciplinarias.

La profundización conceptual desde este enfoque, con los aportes de la Historia, la Filosofía, Ciencia Política e Historia de cada una de las Artes intervinientes, brinda elementos para una adecuada transposición didáctica a situaciones áulicas concretas, vislumbrando al mismo tiempo estrategias que pueden implementarse en los diversos niveles de la Educación Artística.

#### *Transferencias y/o Aplicación*

Tanto desde lo conceptual como desde lo actitudinal, el seminario se propuso la profundización histórica del escenario artístico de la Argentina desde la construcción del Estado Nacional hasta la actualidad, abordando categorías como: Modelos de Estado, Hegemonía Cultural, Contracultura, Modernidad, Postmodernidad, Modernización Periférica, Culturas Híbridas, Cultura de Elite, Cultura de Masas, Cultura Nacional, Cultura Popular.

Este marco teórico permitió el análisis integral de las expresiones artísticas más relevantes, así como el descubrimiento de las continuidades y rupturas en el devenir histórico de las Artes,

planteando el estudio de las mismas a través de bloques que abordan las paradojas más significativas dentro del contexto en el que se inscriben estos fenómenos estéticos.

Si bien en la Historia de las Artes en Argentina, la historiografía de las Artes Plásticas excede el nivel alcanzado por las demás disciplinas artísticas, se consideró necesario realizar un abordaje conjunto, a los efectos de facilitar la comprensión de los fenómenos artísticos y de enriquecer a los destinatarios y a cada una de las disciplinas participantes con los diversos aportes historiográficos.

Las propuestas metodológicas aplicadas fueron aquellas que tuvieron en la reflexión metacognitiva su centro de interés: el diálogo, la recapitulación reconstructiva, el relato, la explicitación de la propia agenda para los alumnos, el trabajo grupal, la observación y análisis de obras.

### **Conclusión.**

Sostenemos, por todo lo expresado anteriormente, que el estudio e investigación de los nudos problemáticos tal como aquí los planteamos, presentan un potencial extraordinario para generar estrategias que permitan el desarrollo del pensamiento complejo, crítico y creativo accediendo, de manera holística, a comprender cómo "...las obras de artes nos dicen muchas cosas de otro modo incomunicables, sobre nuestro pasado y nuestro presente, sobre nuestras propias vidas, sueños y esperanzas, sobre la existencia de semejantes a quienes tal vez nunca conozcamos de otra manera".

(José Emilio Burucúa)

### **Referencias:**

- BRUNER, Jerome. *Educación, puerta de la cultura*. Visor. Madrid (España) 1999.
- BURBULES, Nicholas. *El diálogo en la enseñanza*. Amorrortu editores. Buenos Aires (Argentina) 1999.
- GARCÍA, Rolando *El conocimiento en construcción*; Barcelona; Gedisa. 2000
- HOPENHAYN, Martín *Después del Nihilismo* ; Barcelona Gedisa. 1997
- LITWIN, Edith. *Las configuraciones didácticas*. Paidós Educador. Buenos Aires (Argentina). 2000
- MONEREO, Carlos. *Eufonía. Didáctica de la Música* (Revista N° 7) "Las estrategias en el aprendizaje musical". Graó. Barcelona (España) 1997
- MORIN, Edgar
  - *El Método. El conocimiento del conocimiento*; Madrid; Cátedra. 1999<sup>a</sup>
  - *La cabeza bien puesta*; Buenos Aires; Nueva Visión. 1999b
  - *Introducción al pensamiento complejo*; Barcelona; Gedisa. 2001
  - *El Método. La humanidad de la humanidad*; Madrid; Catedra. 2001
- PERKINS, David. *La escuela inteligente*. Gedisa. Barcelona (España) 2001
- SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. *Filosofía de la praxis*; México; Grijalbo. 1980
- SOTOLONGO Codina *La revolución contemporánea del saber y la complejidad social*; Buenos Aires; CLACSO. 2006

# EL GATO: ¿UN SIMPLE BAILE FOLCLÓRICO?

CORINA BEATRIZ PACCAGNELLA

ESCUELA DE ARTE “REP. DE ITALIA”, FLORENCIO VARELA

## Origen de la propuesta

Este trabajo es el resultado de experimentaciones pedagógicas llevadas a cabo durante nueve años, derivadas de cuestionamientos personales de la autora como consecuencia tanto de la falta de conexión del futuro docente con el lenguaje folclórico musical, coreográfico y literario, como así también de la inexistencia de una ilación de contenidos que le permita, conectarse con una herramienta didáctica de importante valor y que seguramente será requerida como contenido áulico.

Se encuentra complementado con otros trabajos que avalan y aclaran algunas conductas pedagógicas vertidas en éste y que, oportunamente, serán citados.

Cabe aclarar que, considerando la lectura de los lineamientos curriculares, hoy en plena reforma, se desprende intrínsecamente el tratamiento de la Ciencia del Folklore, lo que invita al abordaje integral de cada especie.

En este trabajo en particular, se hará hincapié a la introducción en las especies folclórico-coreográficas, las que incorporan la dificultad de la relación cuerpo en movimiento-música, tal lo explicitado en la propuesta llevada a cabo por Fandermole-Rojas-Perrone en Santa Fe.

En general, probablemente por conductas sociales acordes (Ladaga, Mabel:2002), se observa una resistencia al tratamiento de base de las especies, considerándolas obsoletas o bien faltas de interés analítico, lo que alienta al alumnado académico a un acercamiento desde la llamada “renovación” o “fusión”.

Claro está que, de no tener claro el origen y la forma prima de una especie o un lenguaje, difícilmente se pueda proyectar sin desvirtuar la esencia.

## Crítica, autocrítica e implicancias

Todo hace suponer que los alumnos cuentan, al momento de integrarse a la cursada, con un bagaje de conocimientos que permitiría el acceso a cierto grado de complejidad de análisis.

Es entonces que se encara un relevamiento de los contenidos de los diseños curriculares oficiales, hallando estas características como las más relevantes:

- En nuestro territorio se distinguen al menos cinco regiones culturales con particularidades propias distintivas y antagónicas algunas, frugalmente mencionadas en las propuestas de contenidos.
- La secuenciación de las especies a abordar resulta desarticulada en cuanto a un orden de dificultad progresiva, sobre todo en lo formal.
- La relación coreográfico-formal, cuando existe, es escuetamente nombrada, siendo un elemento de importante ayuda para la comprensión de la forma básica.
- Algo similar ocurre con la métrica literaria.
- La instrumentación se encara desde un estatismo no concordante con la ciencia del Folklore.
- Se le asigna escasa importancia al movimiento corporal y su significación para el intérprete musical, así como también a la relación establecida entre el músico y los bailarines.
- La vigencia y, como consecuencia el dinamismo producido en las especies aún en boga, apenas es sugerido como curiosidad.
- Si es llamativo el que se sugiera como primer especie coreográfica a “el gato”

## Los músicos ante el baile

Ante la impronta que se establece en la formación de quien debe transmitir el lenguaje con respecto a la relación cuerpo-música, es que se buscó asesoramiento en los espacios donde se trabaja primordialmente desde lo corporal, a fin de cotejar cuáles elementos resultarían de mayor importancia para el desarrollo desde lo musical, sin descuidar los detalles técnicos-corporales

A raíz de este último punto es que se decide incursionar en:

- ✓ Los ámbitos de transmisión no académico-formales del lenguaje, a saber: dos peñas una en La Plata y otra en Quilmes y dos centros tradicionalistas, “El Fortín” y “El Rodeo” sitios en Quilmes, cuyos integrantes asisten a otras instituciones también. El fin fue primordialmente, recabar información acerca de con qué especie se da comienzo a la formación coreográfica de los asistentes y si existe razón alguna para ello

El relevamiento se basó en tres preguntas a los encargados del área coreográfica:

1/“¿Qué danza es la primera que se enseña?”

Hete aquí que la concordancia fue notoria: la primera especie en vigencia que se baila es el gato, Algunos dijeron empezar la primera clase con una Calandria, por ser más “lenta”. Esta especie se halla en desuso y cuenta con una contra-media-vuelta, mas no fueron citados estos aspectos.

2/“¿Cuál es la razón de la opción?”

La respuesta coincidente fue, porque es la más fácil.

3/“¿En orden de dificultad, cuál continúa?”

Unánimemente: la chacarera

- ✓ Los ámbitos de formación académica en danzas tradicionales. Aprovechando reuniones docentes del área en el distrito de Florencio Varela y La Plata, se realizaron las mismas preguntas. Las respuestas no fueron muy disímiles, sólo que en el primer punto se agregan, además de la Calandria, otras especies en desuso como el Caramba, aquí si con el objetivo de trabajar las contrafiguras.

Resultó notorio en la observación de campo el que en casi ninguno de los casos, se hace referencia a la forma musical en relación a la coreográfica, ni a la ejecución instrumental, trabajando el acercamiento con grabaciones estereotipadas. Hablar de relaciones armónicas simples como dominante-tónica, por ejemplo, con excepción de algún bailarín que “toque la guitarra” o que posea estudios académico-musicales, no se presenta como necesario.

En esta instancia se hallan como aspectos relevantes:

- 1- La falta de contextualización de las especies, con algunas excepciones como el tipo de mudanzas empleadas en los zapateos, o la vestimenta histórica atribuida a la especie.
- 2- La no relación fraseo musical-coreografía
- 3- El desuso de la interpretación instrumental como apoyo.
- 4- Como consecuencia la falta de experimentación del “tocar para bailar”  
Por lo tanto, era menester, adaptar el material de trabajo, interrelacionándolo.

## Cómo adaptar la realidad a la cursada

Al momento de encarar específicamente el desarrollo de la cursada, es que se decide inventariar los elementos básicos que serán necesarios para lograr una interpretación idónea y tendiente al desarrollo profesional, independiente y creativo de cada alumno.

Se considera que deberá concluir la cursada dominando los conceptos

- a) Desde lo musical:
  - I. Reconocer y componer pequeñas frases melódicas de 6 y 8 compases con antecedentes y consecuentes de 3 y 4 compases respectivamente en compases binarios (3/4) y ternarios (6/8)
  - II. Reconocer, componer y recrear los compases nombrados, utilizando dosillos y tresillos, así como también superposiciones
  - III. Utilizar con soltura, en algún instrumento armónico, los acordes correspondientes al I-IV y V grados de la escala mayor y el tratamiento otorgado básicamente a las escalas menores armónica y eólica en el folclore argentino.
  - IV. Acompañar con dicho instrumento las melodías propuestas con la correspondiente relación métrica.
- b) Desde la relación corporo-musical
  - I. Caminar en el compás de tres tiempos sobre el pulso
  - II. Desarrollar círculos grandes y pequeños en 8-6 y 4 compases
  - III. Avanzar y retroceder en 4-6 y 8 compases
  - IV. Relacionarse con el compañero/a de baile concreto o figurado
  - V. Crear movimientos corporales basados en las relaciones métricas trabajadas
- c) Desde la literatura y el lenguaje:
  - I. Reconocer, crear y recrear versos en cuartetas octosilábicas y de pie quebrado 7-5 con rima abcb.
- d) Desde lo contextual

- I. Conocer las regiones culturales y sus características socio-culturales-geográfico históricas principales
- II. Relacionar en las especies movimientos musicales y corporales, lenguaje musical y coloquial propio, costumbres y usos sociales.
- III. Comprender la evolución de la vestimenta y adecuar los movimientos corporales a ella
- IV. Comprender la injerencia de los medios de comunicación en el uso, permanencia e interpretación de las obras.

Con el fin de poder abordar los puntos anteriores con un criterio integrador y comparativo permanente, es que se diseña una grilla, (*tabla a*), en la que pueden volcarse los datos más relevantes de las especies, la que tiene por finalidad el lograr un acceso rápido a los aspectos comunes y a las particularidades específicas de las mismas.

**Tabla.a**

GENERALIDADES

|                              |
|------------------------------|
| CARACTERIZACIÓN:             |
| CANTIDAD TOTAL DE COMPASES:  |
| TONALIDAD:                   |
| COPLA Y MÉTRICA              |
| CANTIDAD MÍNIMA DE COPLAS    |
| FIGURAS COMUNES:             |
| FIGURAS PROPIAS              |
| ELEMENTOS PROPIOS:           |
| ELEMENTOS COMUNES:           |
| INSTRUMENTACIÓN TRADICIONAL: |
| TEMÁTICA:                    |

ESQUEMA COMPARATIVO

| Frase musical | Cantidad de compases | Figura coreográfica | Inserción de la copla | Secuencia armónica |
|---------------|----------------------|---------------------|-----------------------|--------------------|
|               |                      |                     |                       |                    |

## En busca de un hilo conductor

Ahora bien, oponerse al tratamiento y costumbres empleados durante décadas en la didáctica de las especies bailables argentinas generaba una resistencia aún mayor. Evidentemente el peso de las tradiciones adicionaba un factor de predisposición en el individuo al cual iba dirigido el proceso: Inconscientemente se esperaba que la primera especie a bailar fuese un gato.

No se enmarca en lo ilógico. Tanto en recopilaciones, como en relatos de campo, se observa como característica principal el que el gato no sea considerado un baile amoroso, lo cual implica un no compromiso entre los bailarines quienes podían, hasta no hace mucho tiempo atrás, acceder a él aún a muy corta edad en fiestas sociales, hecho que se contrapone a la chacarera. Caso similar sucede con la relación entre la ranchera y el vals.

Al analizar el gato y las variantes más conocidas, puede hallarse una justificación a la tradición empleada: reúne las dificultades técnico-corporales-musicales-literarias básicas para acceder al resto de los bailes más vigentes de nuestro folclore. No sólo ello, sino que, dada su vigencia en todo el territorio, tomando como base la cronología citada por Mabel Ladaga en su libro "Bailes Tradicionales Argentinos", con excepción de la puna, toma en los lugares donde se asienta, características propias, lo que abre la puerta para el tratamiento de versiones regionales particulares.

## Análisis del gato

Teniendo en cuenta la interacción que se produce al tratarse de una especie bailable en su origen, lo que supedita la forma innegablemente, y la estrecha relación con la literatura de origen, es que se procederá a realizar su análisis en paralelo. Si, cabe aclarar que este análisis responde a la mayoría de los ejemplos estudiados destinados al baile, o que al menos parecieran estarlo, encontrando las excepciones más notorias en la tonalidad y en el tratamiento de los interludios.

Por razones de espacio, se partirá del gato tradicional de un giro y sólo se cotejarán las variantes que se bailen enfrentadas en la mediana, obviando las de diagonal.

Como saberes previos, podrían establecerse que:

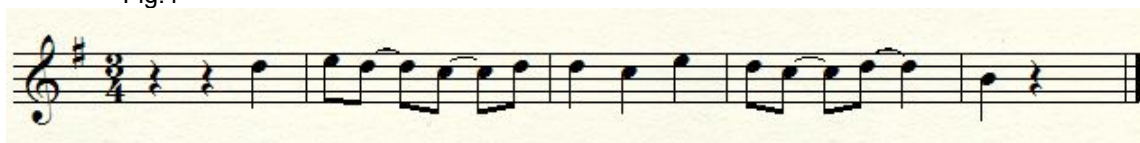
- se necesita solamente una melodía de ocho compases(A), en la cual se distinga un antecedente (a) y un consecuente (b) de cuatro compases cada uno.
- en un importante porcentaje, la tonalidad de referencia es mayor, apoyándose básicamente en los I, IV y V grados, notando en los menores un desarrollo armónico un tanto más complejo.
- el comienzo de las frases es anacrúsico, hecho relacionado, según apreciaciones de la autora, con la necesidad de indicar fehacientemente a los bailarines el momento del levare corporal.
- los interludios en los gatos más antiguos no poseen copla literaria, pudiendo llevar una melodía similar a la de la introducción, o bien se “rellenan” con ocho compases rítmicos en I y V grados.
- Los interludios que llevan letra lo hacen con cuartetos octosilábicos en lugar de las de pie quebrado como en el resto de las estrofas.
- El compás sobre el que se basa la base del acompañamiento y, como consecuencia, el paso de baile, es de 3/4.
- Todas las versiones cuentan con una “segunda” parte, igual a la primera, la que no se detalla por razones de espacio.

Aclarados estos puntos se entrará pues, en el análisis propiamente dicho:

1°- Introducción: consta de ocho compases. Los mismos en la mayor parte de los casos responden a la estructura armónica de I-I-V-V-I-I-V-V.

2°- Se presenta el antecedente Aa, el cual se repite. (8 compases) Fig 1

Fig.1

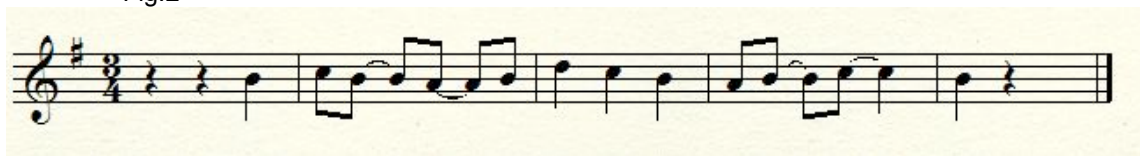


Corporalmente es acompañado por una figura llamada vuelta entera, de ocho compases con una clara respiración en los cuatro.

Se utilizan los versos ab de la primera cuarteta literaria, pudiendo repetirse, o bien dejar el espacio a una melodía netamente instrumental.

3°-Continúa el consecuente Ab, sin repetición.(4 compases)fig.2

Fig.2



Corporalmente le corresponde una figura de cuatro compases llamada giro.

Se hace lugar a los versos cb de la primera cuarteta literaria.

4°-Primer interludio de ocho compases.

Corresponde un zapateo y zarandeo

De llevar letra, lo hará con una cuarteta octosilábica del tipo abcb

5°-Se presenta el antecedente Aa sin repetición(4 compases)Fig.3

Fig.3



Se acompaña corporalmente con una media vuelta, figura de cuatro compases.

Se utilizan los versos ab de la segunda cuarteta de pie quebrado

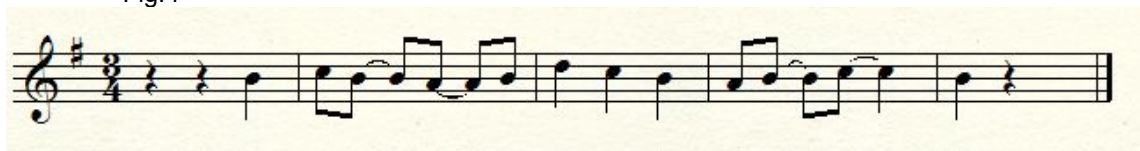
6°-Segundo interludio de ocho compases

Corresponde un zarandeo y zapateo

De llevar letra, lo hará con una cuarteta octosilábica del tipo abcb

7°- Continúa el consecuente Ab sin repetición.Fig.4

Fig.4



Corporalmente se indica una figura de cierre llamada giro y coronación, de cuatro compases

Se presenta la segunda mitad cb, de la segunda cuarteta de pie quebrado.

De acuerdo a las distintas fuentes consultadas, el gato fue protagonista en casi todo el territorio argentino, adquiriendo en cada región cultural alguna característica distintiva.

Al analizarlas puede observarse que las particularidades regionales se hacen presentes en los espacios correspondientes a los interludios, manteniendo los demás espacios casi intactos. La única variante que se observa con respecto a la forma es la del gato cuyano.

Curiosamente cada una de estas variantes, aporta un elemento necesario para la adquisición de destrezas audio-literario-motrices básicas de nuestro folclore musical.

En cursiva, se resaltarán las variantes observadas que aportan material importante para el desarrollo didáctico del folclore musical:

### Gato cuyano

1°- Introducción: consta de ocho compases. Los mismos en la mayor parte de los casos responden a la estructura armónica de I-I-V-V-I-I-V-V.

2°- Se presenta el antecedente Aa, el cual se repite. (8 compases)

Corporalmente es acompañado por una figura llamada vuelta entera, de ocho compases con una clara respiración en los cuatro.

Se utilizan los versos ab de la primera cuarteta literaria, pudiendo repetirse, o bien dejar el espacio a una melodía netamente instrumental.

3°-Continúa el consecuente Ab (4 compases)

Corporalmente le corresponde una figura de cuatro compases llamada giro.

Se hace lugar a los versos cb de la primera cuarteta literaria.

4°- *Se repite el consecuente Ab (4 compases)*

*Corporalmente lo acompaña una figura de cuatro compases llamada contragiro*

*Se utilizan los versos cb de la primera cuarteta literaria, pudiendo repetirse, o bien dejar el espacio a una melodía netamente instrumental.*

5°-Primer interludio de ocho compases.

Corresponde un zapateo y zarandeo

De llevar letra, lo hará con una cuarteta octosilábica del tipo abcb

6°-Se presenta el antecedente Aa sin repetición(4 compases)

Se acompaña corporalmente con una media vuelta, figura de cuatro compases.

Se utilizan los versos ab de la segunda cuarteta de pie quebrado

7°-Segundo interludio de ocho compases

Corresponde un zarandeo y zapateo

De llevar letra, lo hará con una cuarteta octosilábica del tipo abcb

8°- Continúa el consecuente Ab sin repetición

Corporalmente se indica una figura de cierre llamada giro y coronación, de cuatro compases

Se presenta la segunda mitad cb, de la segunda cuarteta de pie quebrado.

### Gato valseado

(son necesarios grupos de dos parejas para su ejecución)

1°- Introducción: consta de ocho compases. Los mismos en la mayor parte de los casos responden a la estructura armónica de I-I-V-V-I-I-V-V. Se advierte un claro compás de 3/4 notorio en las rancheras.

2°- Se presenta el antecedente Aa, el cual se repite. (8 compases)

Corporalmente es acompañado por una figura llamada vuelta entera, de ocho compases con una clara respiración en los cuatro.

Se utilizan los versos ab de la primera cuarteta literaria, pudiendo repetirse, o bien dejar el espacio a una melodía netamente instrumental.

3°-Continúa el consecuente Ab, sin repetición.(4 compases)

Corporalmente le corresponde una figura de cuatro compases llamada giro.

Se hace lugar a los versos cb de la primera cuarteta literaria.

4°-*Primer interludio de ocho compases con las características presentadas en el punto 1*

*Se baila tomados, en parejas, en forma de ranchera, durante los ocho compases, debiendo pasar por cada base o lugar del compañero cada dos compases.*

*No se encontraron versiones con letra en este segmento*

5°-Se presenta el antecedente Aa sin repetición (4 compases)

Se acompaña corporalmente con una media vuelta, figura de cuatro compases.

Se utilizan los versos ab de la segunda cuarteta de pie quebrado

6°-*Segundo interludio de ocho compases con las características presentadas en el*

*punto 1*



*Se baila tomados, en parejas, en forma de ranchera, durante los ocho compases, debiendo pasar por cada base o lugar del compañero cada dos compases.*

*No se encontraron versiones con letra en este segmento*

7°- Continúa el consecuente Ab sin repetición

Corporalmente se indica una figura de cierre llamada giro y coronación, de cuatro compases

Se presenta la segunda mitad cb, de la segunda cuarteta de pie quebrado.

### Gato encadenado

1°- Introducción: consta de ocho compases. Los mismos en la mayor parte de los casos responden a la estructura armónica de I-I-V-V-I-I-V-V. Tal como se aclaró anteriormente, la última nota cae sobre el primer tiempo del compás correspondiente a la melodía, la que da comienzo sobre el tercer tiempo.

2°- Se presenta el antecedente Aa, el cual se repite. (8 compases)

Corporalmente es acompañado por una figura llamada vuelta entera, de ocho compases con una clara respiración en los cuatro.

Se utilizan los versos ab de la primera cuarteta literaria, pudiendo repetirse, o bien dejar el espacio a una melodía netamente instrumental.

3°-Continúa el consecuente Ab, sin repetición.(4 compases)

Corporalmente le corresponde una figura de cuatro compases llamada giro.

Se hace lugar a los versos cb de la primera cuarteta literaria.

4°-Primer interludio de ocho compases.

*Se realiza la cadena de los valseados entre los cuatro integrantes del grupo bailarín, respetando*

*las bases coreográficas cada dos compases.*

De llevar letra, lo hará con una cuarteta octosilábica del tipo abcb

5°-Se presenta el antecedente Aa sin repetición(4 compases)

Se acompaña corporalmente con una media vuelta, figura de cuatro compases.

Se utilizan los versos ab de la segunda cuarteta de pie quebrado

6°-Segundo interludio de ocho compases

*Se realiza la cadena de los valseados entre los cuatro integrantes del grupo bailarín, respetando las bases coreográficas cada dos compases.*

De llevar letra, lo hará con una cuarteta octosilábica del tipo abcb.

7°- Continúa el consecuente Ab sin repetición

Corporalmente se indica una figura de cierre llamada giro y coronación, de cuatro compases

Se presenta la segunda mitad cb, de la segunda cuarteta de pie quebrado

## Puesta en marcha de la propuesta

Luego del paneo anterior, cuya contextualización se desarrolló en el trabajo "Prácticas para no encerrar un gato" (Paccagnella 2009), podría afirmarse que el Gato brinda los elementos necesarios para el abordaje de las especies subsiguientes, con la particularidad de que, en el ámbito empírico de aprendizaje, además, se lo considera como fácil, hecho este alojado en el inconsciente social.

Se decide entonces, excusar a "el gato" con el fin de transformarlo en un hilo conductor para el desarrollo de la actividad áulica.

Valiéndose de la grilla es que comienzan a compararse las especies sugeridas en los ámbitos académicos y de ese modo encarar el ramillete de ejemplos regionales, que incluye también a las especies no bailables.

Notablemente, el gato, contiene elementos de casi todas ellas.

Como ejemplo puede nombrarse el caso de la chacarera, la que, es obvio, resulta de mucha menor dificultad, ya que sus frases musicales son mucho más simples de escuchar pues no se hallan interludios en medio de frases, su forma compuesta básicamente por la secuencia frase-interludio, por ende, resulta sencilla de decodificar para el neófito.

## La aplicación

Una vez que el gato se consideró apto para esta experiencia, se pensaron estrategias y juegos didácticos que contemplaran los lineamientos básicos necesarios enumerados anteriormente.



Desde caminar pulsos, desarrollar movimientos corporales libres con métricas específicas, contactarse con instrumentos que nunca ejecutaron hasta recorrer imaginariamente el territorio argentino interiorizándose de pormenores geográficos, históricos y costumbristas, fueron algunos ardid es empleados.

La transferencia al aula se realizó desde dos aspectos que se desarrollaron en paralelo:

1-Uno netamente experimental, en el cual se contactó al grupo con el lenguaje, la forma, la literatura, la interpretación y el movimiento corporal sin mediar prácticamente intelectualización. El efecto buscado fue el de acción y reacción, lo que permitió:

- Desinhibir al grupo y a cada individuo
- Introducir los elementos técnicos básicos para el desarrollo de la cursada
- Lograr un nivel de dificultad progresivo.
- Contactar al alumno desde un costado lúdico, utilizando el error como factor de superación

2-Otro meramente analítico, en el cual se reflexionó, justificando los accionares propuestos. Introdujo al alumno en la necesidad de adaptar materiales y conductas, así como también de respetar los regionalismos, entendiéndolos como una resultante del medio. Este paso dejó de lado el tratamiento desde lo exótico, ya que, al trabajar en concordancia con la experiencia, obvió los prejuicios, mediando el sentido común.

Luego de cada encuentro, el momento del análisis reflexivo se hizo presente.

Aquí fue donde concretamente aparece el gato como protagonista: En ese viaje imaginario se desarrollan acciones tendientes a contextualizar la variante tratada. Cómo pudo observarse, las variantes se incluyen en sólo una pequeña parte del baile, lo que hace que el alumno mantenga siempre una estructura en su memoria, debiendo detenerse solamente en una muy pequeña porción.

Si a la vez ese fragmento está relacionado con el medio cultural que se está estudiando, la dificultad de aprendizaje disminuye.

Esto contribuye a detener el análisis en aspectos músico-contextuales relevantes de la región y no en dificultades técnicas repetitivas, que, de ser tratadas independientemente, no podrían ser aprendidas disponiendo de tan corto tiempo.

## Resultados de la aplicación

Al finalizar el ciclo de trabajo, se hizo necesaria una reflexión acerca del planteo inicial y el desarrollo de la cursada, así como de los resultados obtenidos.

Surgieron también interrogantes acerca de conductas didácticas generales y su aplicación concreta en el aula, en un marco de discusión. Algunas de las más relevantes:

- ✓ El no cuestionamiento de parte del docente en cuanto al porqué y como de los contenidos, aceptando, sin reservas, las consignas planteadas.
- ✓ El prejuicio de los docentes en cuanto al uso de elementos tradicionales, probablemente basado en el desconocimiento producto de una formación deficiente en el área que, en forma paradójica, históricamente, se hace presente.
- ✓ El empleo dissociado de la técnica y la práctica contextual

Entre los aspectos más significantes vertidos por los alumnos puede decirse que:

- Crear la necesidad de relacionar las facetas circundantes a la música de origen, ha contribuido a establecer una conducta de respeto por las particularidades regionales que invitó al abordaje de los trabajos casi sin mediar prejuicios ni falsas creencias
- Tratar una especie en profundidad y comparativamente que, a la vez contemple un importante cúmulo de elementos técnicos comunes al folclore argentino, allanó notablemente el camino de la comprensión y revalorización de nuestro acervo cultural.
- Haber hecho hincapié en la vigencia de una especie y sus variantes colaboró con la creatividad e independencia del alumno con respecto al lenguaje, hecho que dio lugar no sólo a interpretaciones idóneas y valiosas, sino a producciones propias de relevancia. Esto evidenció un apoderamiento del lenguaje.
- Se revalorizó a las especies tradicionales como recurso didáctico dinámico y dúctil, variando la óptica con respecto a su aplicabilidad y estatismo en el desarrollo de muestras estudiantiles, actos escolares, y otros, partiendo de la diferenciación entre tradición y tradicionalismo.
- 

## A modo de cierre

No parece correcto aplicar la frase “para finalizar”, ya que esta experiencia suele ser pasible de constantes modificaciones, no sustanciales, pero si adaptativas a los distintos grupos. Son ellos

quienes, directa o indirectamente, consciente e inconscientemente, colaboran con la elaboración de estrategias que contribuyen a desmitificar y revalorizar el uso de elementos tradicionales como recursos áulicos dinámicos, maleables y de aplicabilidad directa, permitiendo respetar las particularidades y la diversidad de los receptores.

## Resumen bibliográfico

- Ayestarán, Lauro (1968). *“Teoría y Práctica del Folklore”*. Montevideo: El arca
- Berruti, Pedro(1979) *“Manual de Danzas Nativas”*. Buenos Aires: Editorial Escolar
- Coluccio y Schiaffino(s/f). *“Folklore y Nativismo”*. Buenos Aires: Editorial Bell
- Chazarreta,Andrès(1942). *“Álbunes de Música (1916-1940)”*. Buenos Aires: Ricordi
- Gainza, V. y Kesselman, S. (2003). *“Música y Eutonía. El cuerpo en un estado de arte.”* Buenos Aires: Lumen
- [www.abc.gov.ar](http://www.abc.gov.ar); *diseños curriculares y bibliografías sugeridas* (página consultada el 10-02-2010)
- Lojo Vidal, José; *“Primer Manual de Zapateo Argentino”*; Buenos Aires:1952
- Pérez Bugallo, Rubén; *“Literatura Popular Bonaerense- Cancionero tradicional”*; Candil, Buenos Aires: 2004
- Ladaga, Mabel; *“Bailes Tradicionales Argentinos”*; Combessies; Azul:2002
- Blache Marta, *“Folklore y Cultura Popular”*, en Revista de Investigaciones folklóricas N°3, UBA:1988
- Revista de Investigaciones folklóricas N° 21* pág. 88 a 102, La imprenta, Buenos Aires:2006
- De Vincenzi, Alejandro, *“Sistema vs. Sistema”*. En Apertura identidad y musicalización, Fladem. Buenos Aires:2009
- Balderrabano, Sergio, *“El Maestro de Música como Músico”* .En Apertura, identidad y musicalización, Fladem, Buenos Aires:2009
- Paccagnella, Corina, *“Prácticas para no Encerrar un Gato”*. Actas del II Congreso de Formación Académica en Música Popular. Villa María:2009