

Musicalidad Humana: Debates actuales en Evolución, Desarrollo y cognición e Implicancias socio-culturales. Facultad de Bellas Artes UNLP-UAI-SACCoM, Buenos Aires, 2011.

## **SELECCIÓN Y USO DE UNIDADES MUSICALES EN UNA TAREA DE TRANSMISIÓN ORAL.**

Ines Burcet y Favio Shifres.

Cita:

Ines Burcet y Favio Shifres (Julio, 2011). *SELECCIÓN Y USO DE UNIDADES MUSICALES EN UNA TAREA DE TRANSMISIÓN ORAL. Musicalidad Humana: Debates actuales en Evolución, Desarrollo y cognición e Implicancias socio-culturales. Facultad de Bellas Artes UNLP-UAI-SACCoM, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/favio.shifres/42>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/puga/3FS>

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

# SELECCIÓN Y USO DE UNIDADES MUSICALES EN UNA TAREA DE TRANSMISIÓN ORAL

MARÍA INÉS BURCET Y FAVIO SHIFRES

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

## Resumen

El presente trabajo busca avanzar en la identificación de unidades de sentido en la transmisión oral de la música. Particularmente indagó la incidencia de las categorías de la notación musical en la producción de sentido a través de la resolución de una situación musical problemática que exigía una interpretación estructural. Para poner en evidencia las unidades utilizadas, los sujetos debían aprender una melodía escuchando una ejecución o leyendo una partitura, y luego enseñarla a otro sujeto. Se asumió que, (i) al enseñar la melodía, los sujetos usarían las unidades que habían configurado desde la lectura o la audición y (ii) que estas unidades estarían influenciadas por la modalidad de acceso a la melodía. Los datos obtenidos provinieron de la observación de la estrategia inicial, la descripción y categorización de las unidades observadas, el análisis de la frecuencia de uso de las diferentes unidades, el tiempo de resolución y la estimación del logro en vinculación a ambas condiciones: audición y lectura. Los resultados mostraron que el modo en el que los sujetos accedieron a la información musical sesgó la elección de la estrategia adoptada para enseñarla como así también el tiempo de resolución y, en consecuencia, también la eficacia.

## Abstract

This paper aimed to identify the *units of meaning* used in oral communication of music. Particularly it investigated the incidence of categories from music notation in meaning production through a problematic musical task that demanded a structural interpretation: subjects had to learn a tune by listening to a performance or reading a score, and then teach it to another subject. It was assumed that, (i) in teaching the melody, subjects would use the units that were set up from reading or hearing, and (ii) that these units would be influenced by the mode of access to the melody. Data was obtained observing the initial strategy, describing and categorizing the units observed, analyzing the frequency of use of those units, measuring time resolution and estimating task fulfillment in both conditions (hearing and reading). The results showed that the way in which subjects had access to musical information biased the choice of the strategy adopted to teach as well as time to resolution and therefore also the effectiveness.

## Fundamentación

El sistema de notación musical plasma la continuidad temporal del discurso musical a través de unidades discretas: las notas. La nota representa la unidad mínima de escritura musical, frecuentemente asociada a la unidad mínima de acción. Sin embargo, a menudo son varias las acciones que se corresponden en la ejecución con lo que en la notación corresponde a una única nota (o unidad notacional), desde acciones anticipatorias o preparatorias a complejos de acciones en el sostén de la nota como el vibrato. En este último caso, la multiplicidad de acciones es percibida por el oyente (aunque a menudo como un complejo único de acción). Es decir que la dimensión de la nota puede no corresponderse ni con la unidad mínima de acción ni con la unidad mínima de percepción. Por lo tanto, la nota representa una categoría abstracta, culturalmente definida e impuesta por el sistema de notación musical convencional.

Con el compás ocurre algo similar. Las barras de compás segregan la escritura en unidades que no tienen un correlato desde la percepción: no percibimos unidades equivalentes a los compases cuando escuchamos música. Por ejemplo, cuando la estructura de agrupamiento se encuentra en desfase respecto a la estructura métrica, como ocurre en los comienzos anacrúsico o acéfalo, los compases segmentan la partitura en unidades completamente diferentes a las unidades percibidas.

En otros sistemas de escritura, como son las tablaturas o cifrados, la unidad mínima de escritura presenta una dimensión completamente diferente. Por ejemplo, en el cifrado americano, "A<sub>7</sub>" representa un conjunto de sonidos e incluso, en muchas prácticas performativas, conlleva implícitamente un determinado patrón rítmico, y una organización particular de la textura, como en la performance de un guitarrista que acompaña una chacarera. En ese contexto, la unidad de escritura

representa un conjunto de acciones que el oyente percibe como un conjunto de sonidos, allí donde la escritura registra una única unidad.

En relación al lenguaje, numerosos lingüistas, psicolingüistas y filólogos han analizado similitudes y diferencias entre los dos modos de producción del lenguaje: oral y escrito. En particular, Claire Blanche-Benveniste (1998) y David Olson (1998a; 1998b) han reflexionado acerca de la influencia que tiene lo escrito sobre la percepción de nuestro propio lenguaje. Ambos autores consideran que nuestra imagen de la lengua está fuertemente marcada por la escritura.

Para Claire Blanche-Benveniste, la escritura elabora unidades propias, como son la palabra, la oración o el párrafo, unidades cuya discretización no encuentra un correlato en el habla. La palabra es una unidad gráfica cuya delimitación es representada por espacios en blanco. Sin embargo, como afirma Cornillac *“en la cadena hablada, no hay aire entre las palabras, que el blanco sería susceptible de denunciar”* (citado por Blanche-Benveniste 1998; p. 71). Por ejemplo, en el enunciado oral *“son osos”* ¿dónde termina una palabra y comienza la otra? Otros enunciados con características similares, como *dámelo* (me lo das) o *paraguas* (para aguas) se corresponden como una única palabra. Jack Goody (1985) ha señalado incluso, que ciertas lenguas sin tradición escrita parecen no tener ningún término para referirse a *palabra*.

David Olson (1998b) considera que la escritura convierte al lenguaje en un objeto y por ello considera que la escritura es un metalenguaje. Pero además, el autor considera que existe un metalenguaje oral para referirse a ciertos aspectos de la escritura, es decir, para convertir a la escritura en objeto de reflexión. Así, los términos “palabra”, “oraciones”, “relatos”, “ensayos”, conforman un metalenguaje oral para referirse a la forma escrita. En el sentido que lo plantea Olson, las unidades de la escritura permitirían reflexionar sobre el lenguaje pero sólo de manera indirecta.

Por otro lado, el sistema de puntuaciones también genera unidades propias, como por ejemplo las oraciones, unidades que tampoco encuentran una correspondencia directa en la oralidad. Por el contrario, en la oralidad las pausas se producen en otros puntos del discurso, como por ejemplo entre un verbo y su complemento. En cambio, es la entonación la que desempeña un papel primordial como indicador de agrupamientos y separaciones (Blanche-Benveniste 1998).

Por lo tanto, sería ingenuo concebir que la recepción y la reflexión sobre el lenguaje puedan operar directamente a partir de unidades de las categorías que propone la escritura. Claire Blanche-Benveniste (1998) sostiene que el flujo del enunciado no permite aislar directamente unidades que se correspondan con palabras escritas. Y agrega, que los adultos alfabetizados han aprendido a establecer correspondencias entre unidades escritas y habladas pero que los niños no pueden hacerlo por intuición y entonces se los ayuda pronunciando las palabras por separado.

Del mismo modo, en el lenguaje musical, la nota y el compás, en tanto categorías de la escritura, no parecerían necesariamente ser las más accesibles desde la audición. En ese sentido, existe evidencia de que tales clases adquieren un estatus de categoría perceptual cuando se conoce de antemano el sistema de notación musical. En un estudio realizado con estudiantes de música adultos, se solicitó a los sujetos que contaran la cantidad de sonidos que componían fragmentos melódicos previamente memorizados (Burcet 2010). Los resultados mostraron que quienes habían desarrollado experiencias musicales iniciales vinculadas con el código de notación musical convencional, ya sea porque habían construido sus prácticas de ejecución desde la lectura o porque habían aprendido el código en algún momento temprano de su desarrollo musical, obtenían mejores desempeños que quienes habían desarrollado solamente experiencias musicales orales, los que aun poseyendo una considerable experiencia musical tocando instrumentos o cantando, lo hacían sin conocer el código de notación.

Así como la persona que no está alfabetizada no tiene conciencia de las unidades escritas es posible pensar que las personas no alfabetizadas musicalmente no tienen acceso perceptual a categorías que son propias de la notación tales como la nota y el compás. Es entonces durante el proceso de adquisición de la notación musical que se problematiza la unidad de pensamiento musical. ¿En qué términos piensa una melodía la persona que se está alfabetizando musicalmente? ¿Los conceptos vinculados a la notación forman parte de su repertorio disponible para resolver tareas musicales? Si conceptos tales como la nota y el compás son unidades notacionales ¿cuáles son las unidades de pensamiento musical oral? Este estudio procura avanzar en la respuesta a estos interrogantes.

## Objetivos

Este estudio se propone identificar clases de unidades del pensamiento musical no alfabetizado. Para ello busca generar una situación musical problemática que exija una interpretación de unidades de sentido más allá de las unidades notacionales.

Al leer, los significados musicales emergen cuando la ejecución alcanza el nivel de una interpretación y no en el mero deletreo de la notación. Dado que, la partitura ofrece detallada

información sobre “qué tocar” pero no brinda información sobre cómo construir significados a partir de lo que se toca, es el lector quien debe interpretar aquellos aspectos que no se encuentran explícitamente codificados en la notación para dar sentido a la escritura. Se estima que en la tarea de enseñar cantando una melodía previamente aprendida se pondrá en evidencia el sentido de lo que se está transmitiendo y, por lo tanto, las unidades utilizadas para esa tarea estarán más asociadas a las unidades de sentido que el sujeto puede construir.

## Método

### Sujetos

100 estudiantes iniciales (primer año) de carreras de grado en música participaron de la tarea, divididos al azar en dos grupos: (i) 50 *enseñantes* y (ii) 50 *aprendientes*, formando 50 parejas. Las 50 parejas, a su vez, fueron asignadas al azar a dos condiciones diferentes: 25 en la condición *Audición* y 25 en la condición *Lectura*. En todos los casos se verificó que la dificultad de lectura del estímulo utilizado fuera adecuada al nivel de formación de los sujetos.

### Estímulos

Se compuso una melodía de 8 compases en modo mayor (figura 1) con una estructura simétrica de antecedente consecuente con dos unidades subordinadas cada uno de ellos. Asimismo la melodía muestra un encadenamiento de motivos anacrúsicos con el objeto de generar una estructura de agrupamiento en desfase respecto de la estructura métrica (compás) (Lerdahl y Jackendoff 1983). Asimismo la melodía presenta saltos melódicos fácilmente localizables de modo de facilitar su aislamiento y pequeñas variantes en la elaboración motivica con el objeto de crear focos atencionales como resultado de problematizar ciertos puntos en la tarea de enseñanza. Por ejemplo compárese el diseño melódico del compás 1 con el de su motivo paralelo en el compás 5.



Figura 1. Melodía compuesta como estímulo del test.

Se grabó la melodía en un clip de audio a partir de un secuenciador MIDI con sonido de Clarinete. Los parámetros fueron controlados con el objeto de generar una ejecución con rasgos expresivos de timing, articulaciones y dinámicas.

### Aparatos

Tanto la audición de la melodía como la lectura de la partitura se realizaron desde una computadora portátil conectada a un sistema de amplificación estándar. La tarea en todos los casos fue filmada en HD con una cámara de video portátil fija sobre un trípode.

### Procedimiento

La tarea constó de dos fases. En la Fase 1, *Aprendizaje*, un miembro de la pareja, el *enseñante*, debía aprender la melodía y memorizarla de acuerdo con la condición asignada, “con el objeto de enseñársela al compañero”. El *enseñante* disponía de todo el tiempo necesario para esto, aunque se le pidió en la consigna que realizara la tarea en el menor tiempo posible. Cuando éste consideraba que la primera fase estaba cumplida, ingresaba a la sala en la que se realizaba la tarea, el otro miembro de la pareja, el *aprendiente*. En la Fase 2, *Enseñanza*, el *aprendiente* tenía que atender a las indicaciones del *enseñante* con el objeto de aprender la melodía en el menor tiempo posible. El tiempo medio de resolución de la Fase 2, fue de 250,56 seg. con un máximo 621 seg. de y un mínimo de 104 seg.

## Diseño

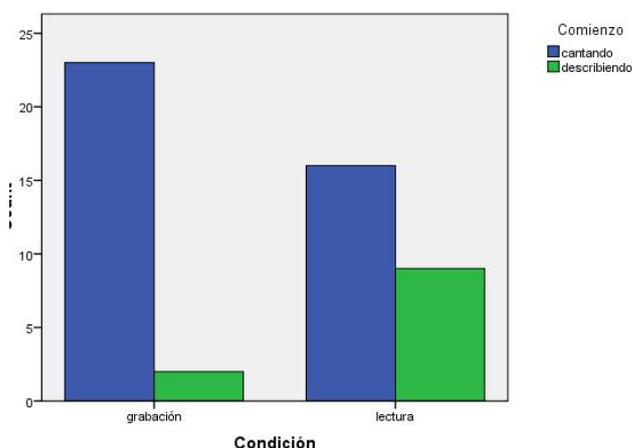
Las 50 parejas *enseñante-aprendiente* fueron asignadas al azar a dos condiciones. En la condición *Audición* los enseñantes aprendían la melodía escuchándola a partir de una grabación, mientras que en la condición *Lectura* lo hacían a partir de una partitura.

## Resultados

Se llevó a cabo un análisis observacional de los videos tomados. Se reportan aquí los resultados correspondientes a la Fase 2: *Enseñanza*. El análisis consistió básicamente en relevar las frecuencias de uso de diferentes tipos de unidades utilizadas de acuerdo con un sistema de categorías aisladas y medir el tiempo total de resolución de la tarea. Finalmente un grupo de expertos estimaron la eficacia de la tarea en una escala de 0 a 10 como una medida de logro en la resolución de la tarea.

Con el objeto de indagar en la aproximación de los sujetos a la tarea, se clasificó el comienzo de la actividad. Así algunos sujetos comenzaron la actividad directamente cantándole la melodía al *aprendiente*, mientras que otros comenzaron describiendo la melodía en términos teórico-notacionales. Por ejemplo: “*son todas corcheas. Empieza en anacrusa. Es un sol grave...*” (Sujeto 4, Condición Partitura).

La mayor cantidad de casos de comienzo de la actividad con descripción teórica se dio en la condición *Lectura* (véase figura 2). Esta distribución resultó significativa:  $\chi^2 = 5.711$ ;  $p = .017$ .



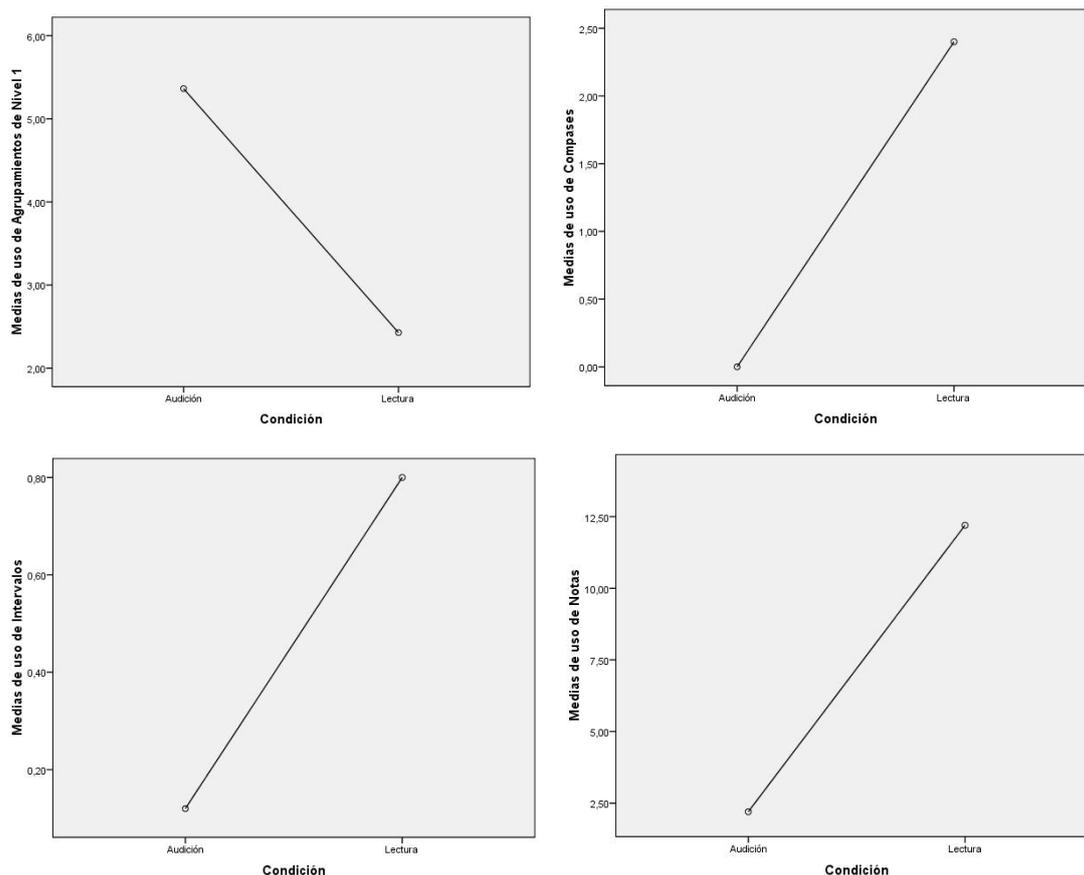
**Figura 2.** Tipos de comienzo de la tarea (cantando la melodía o describiéndola en términos teóricos y notacionales) por condición (grabación / lectura).

Luego, se analizaron las unidades utilizadas *explícitamente* por los sujetos enseñantes ya sea cantando o pidiendo al aprendiente que las cante. Para ello se anticiparon 7 tipos de unidades diferentes distribuidos en dos grupos: (i) unidades estructurales y (ii) unidades notacionales. Las unidades estructurales o de agrupamiento abarcaron 4 niveles: (nivel 1) la melodía completa (16 tiempos); (nivel 2) la semifrase (8 tiempos); (nivel 3) el motivo (4 tiempos); (nivel 4) el agrupamiento mínimo (2 tiempos). Las unidades notacionales se vinculaban a organizaciones que emergen del código notacional o de constructos teóricos. Así esta categoría abarcó 3 subcategorías: compases; intervalos y notas. Nótese que la estructura de agrupamiento está en desfase con relación a la estructura métrica. De este modo se puede distinguir cuando el enseñante utiliza unidades estructurales de cuando utiliza unidades notacionales. Es decir, aunque la unidad estructural de nivel 4 es de la misma duración que la unidad notacional compás, claramente al estar desfasadas su uso implica diferentes elecciones, que por ello resultan independientes de la extensión de la unidad elegida.

Se registró la frecuencia de uso de las unidades de cada categoría. Es decir que se contó cuántas veces el enseñante y/o el aprendiente cantaban unidades de cada categoría. Además se midió el tiempo de resolución de la tarea, contando a partir del momento en el que finalizó la consigna hasta que el aprendiente cantaba la melodía de manera satisfactoria para el enseñante y se daba por finalizada la tarea.

Se compararon las medias de las frecuencias de uso de cada categoría para ambas condiciones (*Audición* y *Lectura*). Resultaron significativas las diferencias entre condiciones de las medias de uso de unidades de las categorías: agrupamiento de Nivel 1 ( $F_{[1-48]} = 15,929$ ;  $p < .000$ ), Compás ( $F_{[1-48]} = 8,683$ ;  $p = .005$ ), Intervalo ( $F_{[1-48]} = 7,180$ ;  $p = .010$ ) y Nota ( $F_{[1-48]} = 23,328$ ;  $p < .000$ ). Las

diferencias para el resto de las categorías fueron NS. Las medias de las categorías significativas se pueden observar en la figura 3. Nótese que no se usaron unidades de la categoría compás en la condición *Audición*. Del mismo modo, casi no se hizo uso de unidades de la categoría Intervalo en esa condición.



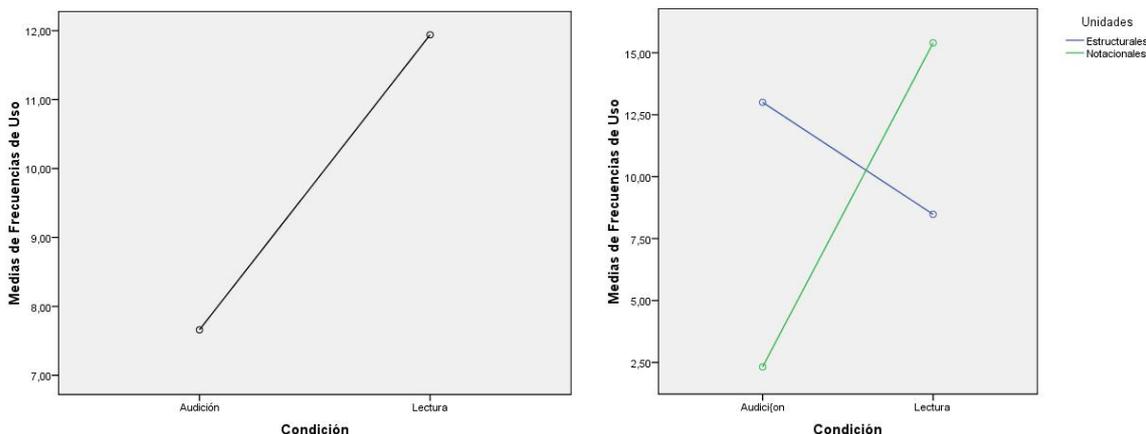
**Figura 3.** Medias de uso de unidades de diferentes categoría: Agrupamiento de Nivel 1 (panel superior izquierdo); Compases (panel superior derecho); Intervalos (panel inferior izquierdo) y Notas (panel inferior derecho).

Se contaron las frecuencias de uso de acuerdo con los dos grupos de categorías: (i) Unidades Estructurales y (ii) Unidades Notacionales y se realizó un ANOVA (2x2) de medidas repetidas tomando el factor intra-sujetos *Tipos de Unidades* (estructurales y notacionales) y el factor entre-sujetos *Condición* (audición y lectura). El factor *Condición* resultó significativo ( $F_{[1-48]}=11,153$ ;  $p=.002$ ). Así los sujetos en la condición *Audición* utilizaron una cantidad media de unidades de 7,66 mientras que los sujetos en la condición *Lectura* utilizaron una media de unidades de 11,94 (figura 4). El factor *Tipos de Unidades* fue NS, es decir que se usó una media similar de unidades de un tipo que de otro. Pero la interacción entre ambos factores resultó altamente significativa ( $F_{[1-48]}=34,182$ ;  $p<.000$ ). El gráfico de la figura 4 muestra que los sujetos en la condición *Audición* utilizaron más unidades del tipo *Estructurales* y menos unidades del tipo *Notacionales* que los sujetos en la condición *Lectura*.

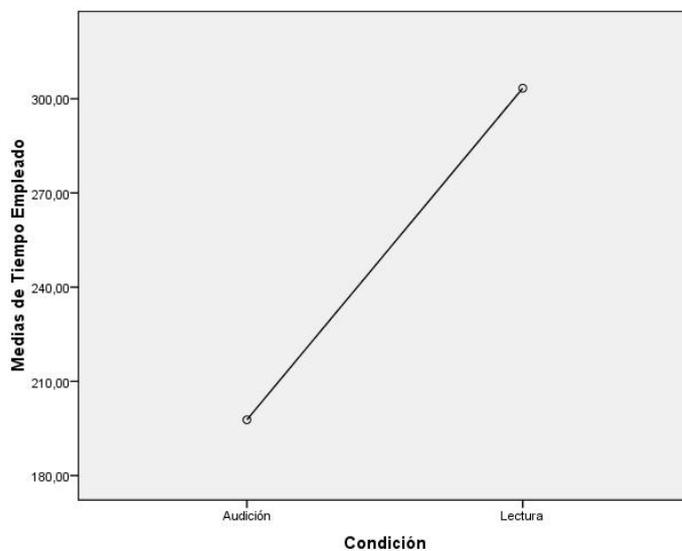
Al analizarse el tiempo de resolución se observó que, a los sujetos en la condición *Lectura* les, llevó significativamente más tiempo (1 minuto y 45 segundos más en promedio) enseñar la melodía que a los sujetos en la condición *Audición* ( $F_{[1-48]}=12,927$ ;  $p=.001$ ; Figura 5).

A pesar de que los sujetos en la condición *Lectura* tendieron a usar más unidades notacionales que los sujetos en la condición *Audición*, no todos usaron más unidades notacionales que estructurales. Por ello se tomaron solamente los casos de la condición *Lectura* y se categorizaron de acuerdo a la *naturaleza de la segmentación*. Si los sujetos utilizaron más unidades estructurales que notacionales se consideró que la naturaleza de la segmentación era *Estructural*, e inversamente, si los sujetos utilizaron más unidades notacionales que estructurales la naturaleza de la segmentación se consideró *Notacional*. Se compararon las medias de los tiempos de resolución para los casos de segmentación estructural y notacional solamente en la condición *Lectura* (en la condición *Audición* no hubo sujetos que utilizaran más unidades notacionales que estructurales). El resultado fue que los sujetos que realizaban una segmentación de naturaleza estructural resolvieron la tarea en un tiempo

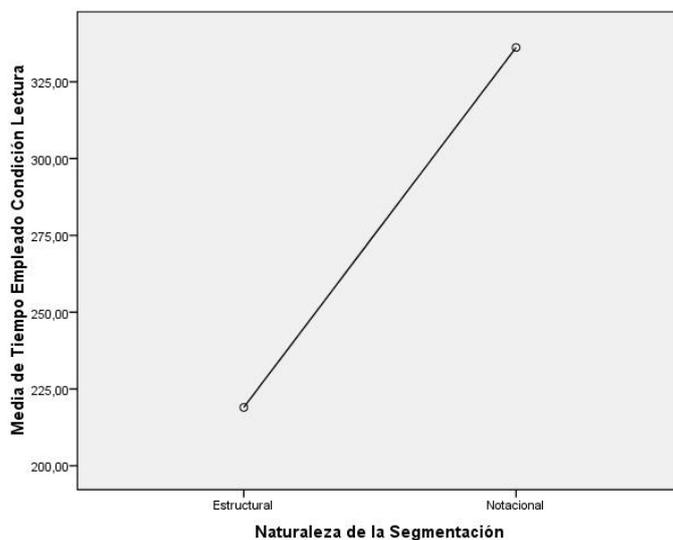
menor (media=219 segundos) que los que realizaron una segmentación de naturaleza notacional (media=336,17 segundos). Esas diferencias arrojaron una significación estadística marginal ( $F_{[1-23]}=4,758$ ;  $p=.040$ ; Figura 6). Es decir que aun en la condición *Lectura* los sujetos que trascendieron la notación y construyeron significado estructural a partir del cual segmentaron, resolvieron la tarea en menor tiempo.



**Figura 4.** Cantidades promedio de unidades utilizadas por sujeto para ambas condiciones (panel izquierdo) y Tipos de Unidades por condición (panel derecho).



**Figura 5.** Tiempo empleado en la resolución de la tarea por condición.



**Figura 6.** Tiempo empleado según la naturaleza de la segmentación preferida (estructural vs. notacional).



Se tomó la medida de *Logro* de resolución de la tarea que esta medida surgió de un panel de expertos que adjudicaron un puntaje subjetivo a las ejecuciones finales de los sujetos aprendientes, con la consigna de estimar en qué medida la tarea solicitada había sido realizada. Se midieron las diferencias entre las medias de *Logro* para ambas condiciones, con un ANOVA que arrojó una significación marginal ( $F_{[1-48]}=3,919$ ;  $p=.053$ ), con una media para el *Logro* en la tarea de los sujetos en la condición *Audición* de 6,76 y para los sujetos en la condición *Lectura* de 5,16. Un análisis similar se realizó comparando las medias de acuerdo a la *Naturaleza de la Segmentación*. Sin embargo, los resultados fueron NS.

Finalmente se calculó la correlación entre las frecuencias de uso de ambas categorías (estructurales y notacionales) con el tiempo empleado en la tarea. Mientras que no hubo correlación entre el tiempo empleado y las frecuencias de unidades estructurales ( $r= -.043$ ), la correlación con las frecuencias de unidades notacionales resultó altamente significativa ( $r= .772$ ;  $p<.001$ ). De este modo se observa que el mayor tiempo empleado no está asociado al número de unidades empleadas en general sino al número de unidades notacionales usadas. Asimismo, la correlación entre el tiempo empleado y la medida de logro resultó NS. En otros términos, el *Logro* no está asociado a un mayor o menor tiempo empleado. De este modo se puede decir que los sujetos que utilizaron unidades estructurales resolvieron en menor tiempo la tarea sin afectar por eso el alcance de sus objetivos.

## Discusión

El presente trabajo estudió un aspecto de la producción de sentido en la transmisión oral de la música. Particularmente indagó la incidencia de la notación en la producción de sentido a través del efecto que puede tener ésta en la selección de unidades discursivas en la comunicación musical. Para ello se analizó la incidencia del modo en el que se conoce una melodía (a través de la lectura o a través de la audición) en la selección y uso de unidades en la resolución de la tarea de transmisión oral. Para poner en evidencia las unidades utilizadas, los sujetos debían aprender una melodía escuchando una ejecución o leyendo una partitura, y luego enseñarla a otro sujeto. Se asumió que al enseñar la melodía, los sujetos pondrían en evidencia las unidades que habían configurado desde la lectura o la audición y que estas unidades estarían influenciadas por la modalidad de acceso a la melodía que cada sujeto había tenido. Los datos obtenidos provinieron de la observación de la estrategia inicial, la descripción y categorización de las unidades observadas, el análisis de la frecuencia de uso de las diferentes unidades, la estimación de las medias de la frecuencia en la utilización de las unidades de acuerdo a las categorías de las unidades en vinculación a ambas condiciones (audición y lectura), y finalmente la medición del tiempo empleado y la estimación del logro en la resolución de la tarea, variables estas que luego se analizaron por condición y por categorías de unidades.

La descripción de la estrategia inicial para enseñar la melodía permitió advertir dos modalidades diferentes. Así, algunos sujetos iniciaron la tarea cantando la melodía mientras que otros lo hicieron describiendo la melodía en términos teóricos notacionales. Se observó aquí que los sujetos que participaron de la condición *Lectura* tendieron a iniciar la tarea describiendo elementos de la teoría y fueron los sujetos que, en mayor medida, utilizaron las unidades notacionales.

Esta distinción en la estrategia inicial se vincula a dos ontologías musicales diferentes. Una perspectiva concibe la melodía como performance y por lo tanto, desde ese punto de vista, comunicar la melodía es “hacerla” (cantarla). La otra asume que la melodía es lo que se anota en la partitura de modo que comunicarla implica explicar los atributos de la notación, como son la tonalidad, el compás y las figuras rítmicas, que quedaron plasmados en ella. En esta distinción ontológica, el abordaje de la temporalidad ocupa un rol fundamental. En este sentido la estrategia orientada a la notación generalmente presenta una lógica temporal diferente de la temporalidad de la melodía, de este modo la melodía es dada nota a nota o compás a compás. Esta desagregación temporal es característica de ciertas prácticas de aprendizaje instrumental cuando, a partir de la lectura se busca “asegurar primero las notas” y el significado se construye a partir de la agregación de los componentes elementales en la sucesión de partes. Por el contrario, la estrategia orientada a la estructura se basa, aunque las unidades sean breves, en entidades que dependen del modo en que la melodía transcurre. Así, la organización temporal de la melodía es contenido a comunicar, tanto que en algunos de estos casos, era sólo el componente rítmico el foco de la enseñanza de modo que aunque entonces el sujeto aprendiente cantó alturas poco definidas, el ritmo y la continuidad de lo cantado servía para que el sujeto enseñante considerara la tarea cumplida.

En relación a la desagregación de la melodía, resulta interesante destacar que los sujetos en la condición *Lectura* utilizaron significativamente menos la unidad de agrupamiento de nivel 1 (la melodía completa). Es posible pensar que para estos sujetos la completitud de la melodía fuera el último paso en la estrategia que se iniciaba con la concatenación de unidades subsémicas (notas o compases).

La elección de unidades notacionales para llevar a cabo la tarea implicó una mayor demanda de recursos de memoria tanto del que enseñaba como del que aprendía, ya que al primero le resultaba arduo retomar el discurso desde cualquier nota o compás, mientras que el segundo debía recordar unidades sin sentido (téngase en cuenta que los comienzos de todos los agrupamientos eran anacrúsicos). La mayor demanda cognitiva para resolver la tarea de los sujetos que utilizaron unidades notacionales derivó en el aumento del tiempo empleado, que resultó en promedio un 50% más extenso en estos casos (ambos en la condición Lectura). Sin embargo, el tiempo empleado resultó independiente del logro en la resolución de la tarea. Si bien el logro tuvo una media más baja para quienes utilizaron unidades notacionales, esta diferencia no resultó significativa, es decir que la tarea igualmente fue resuelta antes o después.

Aunque, ciertamente, estimamos que al realizar el estudio en el marco de instituciones de enseñanza formal, y tratándose de sujetos que manejaban el código de escritura notacional, las categorías de la escritura surgirían espontáneamente, se observó que algunas de estas categorías como son el intervalo y el compás no fueron utilizadas en ningún momento por los sujetos en la condición Audición. Por lo tanto las unidades compás e intervalo no serían unidades perceptuales sino categorías propias de la escritura tal como se sugirió. En relación al lenguaje verbal Blanche-Benveniste (1998) sostiene que hay una proyección de lo escrito sobre lo oral, es decir, una proyección de las características del instrumento de análisis sobre lo que es analizado. La autora agrega que, en la vida cotidiana utilizamos como perceptos unidades que se instalaron en nuestro pensamiento con y para la escritura, como la palabra, por ejemplo cuando decimos “¿qué palabra dijo?”. Del mismo modo, para quienes hemos desarrollado experiencias musicales basadas en la escritura de la música, las categorías notacionales han alcanzado el estatus de categorías perceptuales porque nos resultan tan familiarmente habitualmente que las tomamos por percepciones aunque, como hemos visto en este estudio, estas categorías estén más vinculadas a los conceptos puestos en juego para la notación.

El modo en el que los sujetos tuvieron acceso a la información musical sesgó la elección de la estrategia adoptada para enseñarla. La estrategia de los que conocieron la melodía a través de la partitura estuvo notablemente influenciada por la notación. Aun cuando la tarea intentaba hacer foco en la transmisión del sentido construido durante la Fase 1 esos estudiantes no pudieron separarse de las categorías a partir de las cuales habían tenido acceso al estímulo, pero que no resultaban necesarias para el desarrollo de la tarea que se les solicitaba.

La estrategia estructuralmente orientada (cuyas categorías no aparecen explícitamente en la partitura) permitió reducir el tiempo de resolución, por cierto una medida de eficacia. Esta mayor eficacia estuvo, de esta manera, asociada a una mayor variedad de unidades utilizadas y a la flexibilidad para hacer uso de ellas de acuerdo a la finalidad específica (por ejemplo para hacer correcciones locales sin descuidar el discurso global).

Finalmente, los resultados reportados aquí proponen una reconsideración del rol que la notación ocupa en la comunicación musical particularmente en los inicios del dominio del código y por ende de las estrategias más adecuadas para facilitar su uso sin perjudicar comportamientos musicales de valor tanto cognitivo como expresivo que aparecen como más espontáneos en la oralidad.

## Referencias

- Blanche-Benveniste, C. (1998). *Estudios Lingüísticos sobre la Relación entre Oralidad y Escritura*. Barcelona: Gedisa.
- Burcet, M. I. (2010). La naturaleza de la experiencia musical y la habilidad para identificar el número de notas en una melodía. En L. Fillottrani y A. Mansilla (Eds.) *Tradición y Diversidad en los Aspectos Psicológicos, Socioculturales y Musicológicos de la Formación Musical*. Buenos Aires: SACCoM, pp. 306-313.
- Goody, J. (1985). *La Domesticación del Pensamiento Salvaje*. Madrid: Akal
- Lerdahl, F. y Jackendoff, J. (1983). *A Generative Theory of Tonal Music*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Olson, D. R. (1998a). *El Mundo Sobre el Papel*. Barcelona: Gedisa
- Olson, D. R. (1998b). Cultura escrita como actividad metalingüística. En D. R. Olson y N. Torrance (comps.). *Cultura Escrita y Oralidad*. Barcelona: Gedisa, pp. 333-357.

