

La Teoría del Espacio Tonal como dispositivo didáctico.

Favio Shifres, María de la Paz Jacquier y Gabriela Martínez.

Cita:

Favio Shifres, María de la Paz Jacquier y Gabriela Martínez (Septiembre, 2004). *La Teoría del Espacio Tonal como dispositivo didáctico. I Jornadas de Investigación en Disciplinas Artísticas y Projectuales. Facultad de Bellas Artes - UNLP, La Plata.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/favio.shifres/46>

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

en la ciudad de la plata

22
23 octubre

Se convoca a **investigadores y equipos de investigación** a presentar resultados y avances de sus trabajos en las

1 PRIMERAS Jornadas

de investigación
en disciplinas
artísticas y proyectuales

Aranceles

Expositores: \$30

Asistentes: \$10

Alumnos: gratis

Areas Temáticas

- Lenguajes múltiples: investigaciones y experiencias
 - Diseños curriculares innovadores
- Imágenes y representaciones culturales
 - Lenguaje y producción audiovisual
 - Lenguaje y producción musical
 - Historia del Arte
- Areas proyectuales tecnológicas

Informes e inscripción

Secretaría de Ciencia y Técnica
• FBA • UNLP • Diagonal 78 n°
680, Piso 1 • 1900 - La Plata -
B.S.AS. • Tel: 0221-421-2453/
423-6598 int. 117 • e-mail:
secytfba@isis.unlp.edu.ar
lavillasol@yahoo.com.ar



UNLP - FACULTAD DE BELLAS ARTES
Secretaría de Ciencia y Técnica

1 PRIMERAS JORNADAS

de investigación
en disciplinas
artísticas y proyectuales



UNLP - FACULTAD DE BELLAS ARTES
Secretaría de Ciencia y Técnica

1^{ERAS} PRIMERAS Jornadas de investigación en disciplinas artísticas y proyectuales

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
La Plata - Diciembre - Año 2004

Organizado por:
Secretaría de Ciencia y Técnica
Facultad de Bellas Artes
Universidad Nacional de La Plata

Publicado por : Facultad de Bellas Artes - Universidad Nacional de La Plata - La Plata-Argentina
año 2004

Objetivos

- Promover el desarrollo y debate acerca de las líneas de investigación vigentes en las diferentes Unidades Académicas referidas al campo de las disciplinas artísticas y proyectuales.
- Consolidar un ámbito propicio de trabajo y actualización científica continua tendiente a fortalecer y sistematizar los avances en la actividad investigativa, orientando la transferencia de las mismas hacia el mejoramiento de la calidad educativa y curricular.
- Generar un espacio de reflexión y producción de conocimiento que promueva el intercambio de experiencias en el campo científico, potenciando la integración entre alumnos, docentes, investigadores.
- Difundir los diferentes avances y resultados obtenidos estimulando el crecimiento y la incorporación de nuevos investigadores mediante la generación de instancias metodológicas formativas en las diferentes carreras de grado y postgrado de las Facultades e Institutos de Arte y Diseño.

Autoridades de la Universidad Nacional de La Plata

Presidente

Arq. Gustavo Aspiazu

Vicepresidente

Dr. Néstor Perdomo



**Autoridades de la Facultad de Bellas Artes
Universidad Nacional de La Plata**

Decano

Lic. Daniel H. Belinche

Vicedecano

Prof. Ricardo Cohen

Secretaria Académica

Lic. María Elena Larregle

Secretaria de Ciencia y Técnica

Lic. Silvia S. García

Secretario de Extensión y Vinculación con el Medio Productivo

D.C.V. Juan Pablo Fernández

Secretario de Gestión Institucional

DCV Jorge Lucotti

Secretario de Asuntos Estudiantiles

Prof. Santiago Romé



Jefes de Departamento

Diseño Industrial

DI Eduardo Pascal

Diseño en Comunicación Visual

DCV Andrea Carri Saraví

Plástica

Lic. Carlos Coppa

Música

Lic. Alejandro Polemann

Comunicación Audiovisual

Dr. Eduardo Russo



Dirección de Publicaciones

Directora

Prof. Mariel Ciafardo

Consejo Directivo

Lic. Daniel Belinche

Lic. Ricardo Cohen

Prof. María Elena Larrègle

Lic. Silvia García

DCV Juan Pablo Fernández

DCV Jorge Lucotti

Lic. Santiago Romé

Prof. Silvia Furnó

Colaboradores

Arq. Alicia Penna

Lic. Ana Balut

Correctora

Prof. Nora Minuchin



La teoría del Espacio Tonal como dispositivo didáctico

Introducción

El aprendizaje sistemático del lenguaje musical es abordado en los ámbitos académicos a través de ciertas prácticas más o menos estandarizadas que pretenden capturar situaciones de manipulación de los componentes musicales estructurales con el objeto de desarrollar diferentes habilidades auditivas. Típicamente, las habilidades vinculadas a la lectura y transcripción de melodías forman parte de dicho repertorio. Aunque la mayor parte de los cursos de entrenamiento auditivo se basan en actividades dirigidas a esas habilidades, muchas veces no se advierte que tales habilidades comprometen, en realidad, un amplio abanico de desempeños diferentes relacionados a aspectos musicales también muy variados. Un análisis detallado de actuaciones típicas de los estudiantes en relación a la lectura y transcripción melódica puede llevarnos a considerar algunos de esos aspectos inexplorados.

Por ejemplo, la figura 1 muestra un casos típicos de errores de transcripción comúnmente observados en las prácticas auditivas. La melodías propuestas tal como figuran en los paneles izquierdos son transcritas tal como aparecen en los derechos.

Extraído de Grieco y Gurevich (2001)

Extraído de Aquiles (1998)

Figura 1. Errores típicos en la transcripción de melodías. Panel izquierdo: melodías originales. Panel derecho: transcripciones erróneas.

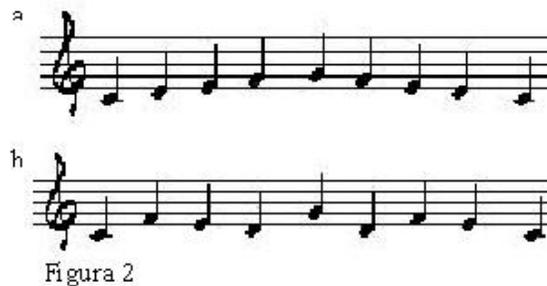
Intuitivamente, parecería que las distancias sobre las que se desarrollan los contornos melódicos estuvieran distorsionadas: distancias pequeñas son sustituidas por otras mayores y viceversa. La noción de *distancia* referida al componente musical de alturas es casi tan antigua como la reflexión acerca de la música. Sin embargo, sólo en épocas recientes, esta noción comenzó a sistematizarse en torno al concepto de *distancia psicológica* proveniente de otros dominios cognitivos y aplicable al campo de la cognición musical. Muchos autores desde la música y la Psicología han reflexionado acerca de esta idea y la han utilizado para explicar el funcionamiento de la melodía, el sistema tonal y los procesos psicológicos vinculados a ellos, entre otros aspectos de la experiencia musical. Por ejemplo, se ha propuesto que la estructura tonal de la música puede entenderse como un espacio psicológico jerárquicamente organizado (Krumhansl 1990, Lerdahl 2001).

El presente trabajo pretende mostrar cómo es posible capitalizar esta noción con fines pedagógicos en el marco de la cátedra de Educación Auditiva. Para ello, se expone en primer término una síntesis de los conceptos teóricos más vinculados al problema. Luego se presenta un modelo de actividad relacionada y finalmente se discuten cuestiones vinculadas a las estrategias utilizadas y las ventajas de la propuesta.

Fundamentos

En 1981 Deutsch y Feroe propusieron un modelo del procesamiento de secuencias melódicas basado en la idea de que las alturas de una melodía tonal son procesadas de acuerdo al sitio que ocupan en

una red jerárquica. Esta red jerárquica se compone de un conjunto de estructuras que son medulares en nuestra comprensión de la melodía porque han sido sobradamente aprendidas por enculturación. Por esta razón las denominan *alfabetos*. En el nivel superordinado de la jerarquía está el alfabeto que representa la relación de octava, le sigue el acorde, luego la escala diatónica y finalmente, en el nivel más bajo, se halla la escala cromática. Lerdahl (2001) agrega un nivel entre el primero y el segundo constituido por la relación de quinta, que es central en el sistema tonal. La idea básica de Deutsch y Feroe es que una melodía tonal será más fácil de procesar (más fácilmente memorizada, comprendida, etc.) cuanto más directamente pueda ser explicada en términos de esos alfabetos. Por ejemplo, la melodía de la figura 2.a puede ser procesada sobre el alfabeto *escala diatónica* como "Do + 1 + 1 + 1 + 1 - 1 - 1 - 1 - 1". En cambio la melodía de la figura 2 b requeriría sobre el alfabeto *escala diatónica* de los cómputos "Do + 3 - 1 - 1 + 3 - 3 + 2 - 1 - 2". La primera de las dos es computacionalmente más parsimoniosa y por lo tanto resulta más directamente procesable.



Como se ve, el modelo representacional está planteado más bien en términos algebraicos. Sin embargo, Lerdahl (2001) utilizará esta idea para desarrollar un modelo representacional del campo tonal en términos geométricos, de ahí la denominación de *espacio*. De este modo, Lerdahl trata de sintetizar la idea de operar con representaciones mentales de la música de naturaleza proposicional – o de un código (McNamara, 1999), con la tradición de la teoría musical de operar con representaciones teóricas de naturaleza visual – o de múltiples códigos. Entonces, podemos decir que el espacio tonal está organizado en estratos que se integran jerárquicamente. Continuando con la alegoría espacial identificamos a los alfabetos como *caminos* que permiten recorrer el espacio tonal básico. La figura 3 muestra una representación de ese espacio básico, donde un primer camino es la escala cromática; un segundo, la escala diatónica; un tercero, es el acorde; un cuarto camino es la relación tónica-dominante; y por último, el salto de octava, la relación tónica-tónica. Como se ve, el concepto de *grado conjunto* se amplía en referencia al nivel en cuestión. Por ejemplo, la relación Do-Mi constituye un salto sobre el nivel *d* pero es *grado conjunto* en referencia al nivel *c*. La construcción de este concepto ampliado de grado conjunto es lo que permitirá procesar la información melódica en los términos del espacio en un sentido *parsimonioso* como lo destaca la teoría.

a													
Nivel a	Do										Do		
Nivel b	Do					Sol					Do		
Nivel c	Do			Mi		Sol					Do		
Nivel d	Do	Re		Mi	Fa	Sol		La		Si	Do		
Nivel e	Do	Do#	Re	Re#	Mi	Fa	Fa#	Sol	Sol#	La	La#	Si	Do
I/I (I/Do)													
b													
Nivel a	0											12=0	
Nivel b	0					7						12=0	
Nivel c	0			3		7						12=0	
Nivel d	0	2		3	5	7		9		11		12=0	
Nivel e	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12=0
I/I													

Figura 3. El espacio básico (a) usando nombres de notas; (b) usando un formato numérico. Extraído de Lerdahl (2001), página 47.

La idea de tomar esta representación como artefacto didáctico surge de que como tal sería capaz de facilitar la realización de determinados procesos cognitivos vinculados a la comprensión de la melodía. Es importante tener en cuenta que desde el punto de vista cognitivo no es necesario que una representación sea analógica (es decir una representación que captura directamente características del percepto representado) para servir de soporte a los procesos cognitivos vinculados a la percepción, sino que también siendo una representación simbólica (arbitraria) también puede contribuir al procesamiento de la información entrante en el campo perceptual (McNamara, 1999). La presente propuesta incluye entonces la idea de configurar una representación no analógica que organice el procesamiento de la melodía en tanto brinda una red de caminos por los que la melodía se va deslizando de la manera más parsimoniosa posible.

En la teoría, el espacio básico (representado en la figura 3) es sometido a transformaciones que permiten derivar las condiciones de estabilidad de cada una de las notas en una región tonal determinada y para cada una de las armonías sucesivas que conforman el discurso armónico tonal (Lerdahl, 2001). El tratamiento de estas transformaciones como dispositivo didáctico va más allá del alcance de este trabajo. Sin embargo es importante señalar que dichas transformaciones también pueden ser tomadas como recursos en la enseñanza del lenguaje musical. En el presente trabajo, sin embargo, en orden a ganar claridad en el planteo presentaremos una propuesta de enseñanza en torno a la utilización del espacio básico tal como se explicó arriba (figura 3). En ese sentido es importante aclarar que la propuesta no incluye el tratamiento de la teoría en sí sino simplemente la utilización de uno de sus dispositivos representacionales. Este dispositivo (el espacio representado en la figura 3) presenta, en relación a representaciones provenientes de otras teorías de las estructuras jerárquicas en música (Schenker 1935; Meyer 1973; Narmour 1977; Lerdahl y Jackendoff 1983), la ventaja de presentarse como un esquema abstracto independiente de cualquier obra musical en particular y, por lo tanto, puede servir como plantilla para ubicar la información melódica recibida en la audición. Con relación a otros esquemas abstractos - v.g. la Ursatz de Schenker (1935) con sus sucesivas transformaciones a través de los sucesivos niveles de la estructura (al menos hasta el nivel medio); o la Estructura Básica de Lerdahl y Jackendoff (1983) - este modelo tiene la ventaja de poder referirse directamente a la superficie musical, que es el nivel sobre el que se trabaja el entrenamiento auditivo.

Desarrollo de una actividad

Presentamos aquí una aplicación inicial del recurso orientada en la primera parte a la transcripción y en la segunda a la lectura de una melodía. A pesar de las orientaciones diferentes, estas dos instancias comparten una buena parte de los procedimientos. Por ello, se los detalla más en el primer ejemplo, el lector no encontrará dificultad en transferir lo explicado para éste a la segunda de las actividades sugeridas.

Actividad 1 (análisis por audición y transcripción)

Se escucha el fragmento musical propuesto - el mismo aparece transcrito en la figura 4. No obstante es oportuno señalar que se lo escucha a partir de su grabación (Corral, sin data). Primeramente se trata de configurar la estructura multinivel representada por el espacio tonal. Este proceso de conformación implica ubicar las estructuras (alfabetos) en los lugares y roles que ocupan en el espacio tonal. Esto supone que tales estructuras hayan sido fuertemente aprendidas. En otros términos, la configuración del espacio tonal compromete un alto grado de familiaridad con cada uno de los alfabetos. En la práctica pedagógica, esto significa que el estudiante pueda reconocer, ejecutar, diferenciar entre sí, combinar, etc. los diferentes alfabetos y adaptarlo al contexto del estímulo escuchado. Si esta condición previa no se cumple, y los estudiantes no están suficientemente familiarizados, el proceso que no se realizó por enculturación debería ser paliado por la actividad sistemática. Para ello, puede resultar ventajoso el uso (para su ejecución y memorización) de repertorio que hagan explícitos tales alfabetos tomados individualmente. Por ejemplo, para el nivel c puede resultar útil abordar repertorio que opere melódicamente solamente sobre las notas del acorde (por ejemplo, Díaz, sin data), y así con los otros niveles.

Pero si esta condición está dada, en el desarrollo de la presente actividad la familiarización con los niveles del espacio se identifica con prácticas tales como: cantar los alfabetos (en este caso la escala -

Re M - , el acorde de I, la relación T-D y la Octava); cantar las notas de cada alfabeto siguiendo diferentes ordenamientos; reconocer los diferentes alfabetos al escucharlos presentados linealmente o en diferentes ordenamientos; etc. Finalmente, se proponen actividades de ejecución y reconocimiento de combinaciones de niveles dentro del espacio tonal: por ejemplo ascenso sobre el nivel d y descenso en el nivel c, etc. Con el objeto de llevar estos procedimientos al plano de la conciencia se utiliza un gráfico del espacio tonal básico (como el de la figura 3) para guiar las ejecuciones. Todas estas actividades tienden a poner en contexto el conocimiento del espacio tonal que los estudiantes tienen en relación a la estructura tonomodal de la pieza a analizar.

A continuación se escucha el ejemplo nuevamente y se lo imita cantando. Esta ejecución de la melodía busca otorgar un nivel de representación que le permita a los estudiantes describir el contorno melódico, configurando la sucesión de patrones ascendentes y descendentes.

Seguidamente se propone el análisis de la estructura de agrupamiento de la pieza. Esto permite identificar dos unidades en el nivel superordinado y dos para cada una de ellas en el nivel subordinado inmediato (Figura 4). Esta actividad sirve de base para poder vincular los patrones de ascensos y descensos a la organización de la estructura de agrupamiento. Por ejemplo, el primer agrupamiento presenta un contorno descendentes, etc.

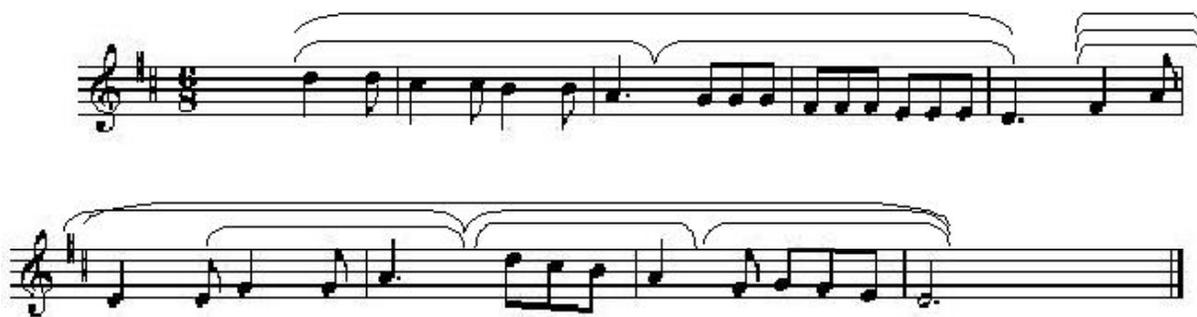


Figura 4. Primer estímulo propuesto para la actividad. Extraído de Corral (sin data)

Seguidamente se propone vincular cada patrón aislado al alfabeto correspondiente dentro del espacio tonal. Y se propone señalar en el gráfico del espacio tonal básico el alfabeto que se está recorriendo conforme se va cantando.

La siguiente actividad es de verificación de la anterior a través de dos procedimientos básicos: (1) reconstruir los recorridos por los diferentes alfabetos y oponerlos con recorridos por los otros niveles. Por ejemplo si creo que en la primera unidad estoy recorriendo el nivel d , entonces oponerlo preguntándose, por ejemplo, ¿cómo sería ese contorno melódico sobre el nivel c?. (2) Identificando las condiciones de estabilidad de las notas a través de buscar por el alfabeto superior correspondiente las notas más estables. Por ejemplo al llegar al final de la primera unidad formal (LA, dominante) cantar la Tónica superior, que es la nota más cercana (más estable) en el alfabeto superior; o la Tercera y la Tónica inferior (que proporcionan condiciones de estabilidad en el alfabeto superior).

Luego se dedica un momento de la actividad a hacer explícitas las estrategias utilizadas. Este momento es fundamental porque aquí es cuando se ponen en juego los desarrollos metacognitivos. La posibilidad de monitorear y controlar la actividad cognitiva realizada en la situación de aprendizaje (sea esta formal o informal) es la clave para capitalizar las representaciones desarrolladas por enculturación para la construcción del conocimiento formal que se pretende incorporar.

Seguidamente, se recorren los diferentes alfabetos del espacio adjudicándole el nombre de las notas correspondientes al contexto de la melodía (Re Mayor). Y se trasladan esos nombres a las estructuras de contorno identificadas en la melodía. A partir de esto se transcribe la melodía.

Una serie de actividades centradas en los modos de ejecución y composición pueden acompañar y completar la propuesta. Por ejemplo, la composición de una segunda parte en la que los estudiantes planteen otra combinatorio de niveles tonales y unidades formales, para configurar una melodía complementaria pero con contorno melódico diferente puede ser una de tales propuestas. Esta daría lugar a la ejecución de las diferentes propuestas emanadas del grupo, la realización de arreglos sobre tales propuestas y la memorización y transcripción de tales melodías siguiendo el procedimiento practicado en la melodía original.

Actividad 2 (lectura y ejecución de una partitura convencional)

La idea central es operar de manera análoga a lo realizado en la actividad anterior, pero partiendo de lo escrito para llegar a la representación musical. Por lo tanto, las instancias de análisis conducirán a la conciencia de los modos de organización de las relaciones melódicas de contorno melódico en relación a los niveles del espacio tonal, todo esto con acuerdo a la estructura de agrupamientos. Para ello, se propone partir, por ejemplo, de la partitura de una melodía como la representada en la figura 5. Se extraen de la partitura los elementos que permiten determinar las estructuras tonomodal y métrica. Se infiere la estructura de agrupamiento, las relaciones métricas, los tipos de comienzo de las unidades, etc. A partir de la Tonomodalidad establecida, se recorren los niveles del espacio tonal correspondiente. Se proponen combinaciones de esos recorridos. Se analizan las combinaciones presentes en la partitura y se ejecutan las unidades que recorren los diferentes niveles. Por ejemplo, la melodía comienza con un movimiento en el nivel b; continúan movimientos en el nivel d; más adelante se presenta recorridos del nivel c, etc. Se identifican gráficamente en la partitura los diferentes recorridos y se proponen la ejecución en grupos en los que cada persona tiene a cargo los recorridos dentro de un nivel determinado. Se propone cantar los recorridos correspondientes a un nivel determinado y representarse internamente el resto de los recorridos. Se canta la melodía completa.



representados.

Uno de los aspectos del modelo que más psicológicamente plausibles parece ser es el referido a la representación de las condiciones de estabilidad de los sonidos dentro del espacio representado. En otros términos, el modelo propone una representación de la estabilidad de las notas en un determinado espacio configurado que puede ser usada para comprender las relaciones melódicas. Por ejemplo, en el espacio representado en la figura 2 el DO es la nota más estable porque es la que pertenece a más cantidad de niveles. Esto implica que el reconocimiento de la jerarquía - dada por el reconocimiento de las condiciones de estabilidad de cada nota así representada - tiene que ver con su permanencia a lo largo de todos los alfabetos que constituyen el sistema. Desde el punto de vista pedagógico esto significa que el estudiante puede localizar cada nota dentro del espacio tonal en relación a su posición respecto de la nota más estable (inmediata) o de todo el sistema. Así, es posible entender, por ejemplo, que de acuerdo al espacio tonal de la figura 2 (i) el SOL se comprenda en relación a su posición relativa respecto del DO (la nota inmediata más estable), razón por la cual configuramos en nuestra representación la relación Dominante-Tónica como de tensión-relajación (inestabilidad-estabilidad); (ii) el Fa se comprenda en relación al SOL (o al MI; tensión-relajación; inestabilidad-estabilidad relativa); (iii) el Re# en relación al Mi (ídem); y así sucesivamente. En términos prácticos, cuando el estudiante, por ejemplo, escucha el SOL# (nota inestable) lo vincula al LA (nota más estable porque está en un nivel más alto del espacio). A su vez, el LA lo vincula al SOL (que está en un nivel más alto) y el sol lo vincula al DO (ídem).

Además, el modelo permite no solamente localizar una nota en el espacio (representación) sino también reconocer un movimiento melódico (procesamiento). Por ejemplo, al escuchar DO RE MI o DO MI SOL tendrían lugar dos secuencias de procesamiento muy similares: ambas secuencias tienen en común el cómputo "DO+1+1" (aunque difieren en el nivel de procesamiento en el que lo realizan; la primera lo realiza en el nivel *escala diatónica d*; la segunda en el nivel *acorde c*). De este modo, por razones de economía cognitiva, recomponer un error de representación o procesamiento utilizando este dispositivo resulta ventajoso. Por ejemplo, si el estudiante transcribe DO RE MI en vez de DO MI SOL, reparar el error consiste en sustituir en su representación «*nivel d x nivel c*» (un paso). De otro modo, reparar el error consistiría en sustituir en su representación «*RE x MI*»; «*MI x SOL*» (dos pasos, que además en sí son pasos complejos ya que requieren del reconocimiento de las condiciones de estabilidad de las notas sustituidas y de las notas sustitutas).

Sin embargo, pensar en la ventaja pedagógica del sistema, no tendría sentido si se desconoce que en realidad la ventaja es indirecta. Esta depende de la existencia de una intensa actividad metacognitiva. Es posible hablar de dos vertientes de actividad metacognitiva: el monitoreo metacognitivo, que consiste en traer al plano de la conciencia las cogniciones que realizamos por ejemplo cuando escuchamos música; y el control metacognitivo que consiste en la evaluación y consecuente acción sobre nuestras cogniciones. "[N]osotros decimos que si un aspecto de la cognición está monitoreando o controlando otro aspecto de la cognición, entonces el primer aspecto es metacognitivo en relación al último aspecto" (Nelson, 1999; p. 625). Sin embargo, el hecho de que la gente pueda monitorear sus cogniciones es interesante pero en sí mismo no aporta nada si no se demuestra el modo en el que ese monitoreo puede contribuir a su sistema cognitivo. El aporte tiene que ver con la naturales de la actividad metacognitiva.

Por ejemplo, en el comienzo del aprendizaje de una nueva información tienen lugar una serie de metacogniciones de monitoreo. Una de las más típica es el juicio de facilidad de aprendizaje. De acuerdo a éste, el estudiante, por ejemplo escucha una melodía y cree que transcribirla le resultará más fácil o más difícil que transcribir la melodía que escuchó previamente. Otra estrategia metacognitiva tiene que ver con la conciencia de la representación convencionalizada a manera de orientador de una respuesta traída a la conciencia a partir de un *sentimiento de conocimiento*. En los estudios sobre metacognición se habla de *sentimiento de conocimiento* cuando una persona no puede dar una respuesta determinada (no puede realizar una determinada cognición), por ejemplo, recordar una melodía, categorizar un acorde escuchado, etc., pero *sabe* que si se le presenta la melodía correcta, o si se le da opciones de acordes para la categorización, podrá responder satisfactoriamente porque *siente* que tiene el conocimiento. En otros términos, la persona está en condiciones *potenciales* de realizar la cognición pero se ve trabada por alguna circunstancia que escapa a su conciencia, al mismo tiempo de que sabe que con una pequeña *ayuda* puede salir adelante. La estrategia metacognitiva de *sentimiento de conocimiento* permite a la persona (1) asegurarse de que está en condiciones de responder a la tarea y (2) tener una herramienta

para brindarse a sí misma la *pequeña ayuda*.

En el caso en particular que estamos tratando, la naturaleza de la actividad metacognitiva, como se realiza sobre nuestras representaciones, se orienta hacia el establecimiento de metarepresentaciones. El término ha sido tradicionalmente utilizado en el ámbito de la Teoría de la Mente (TOM) para aludir al modo en el que construimos nuestra noción de mente (Riviere 2002). Sin embargo, de acuerdo a Nelson (1999) es posible entender el término *metarrepresentación* como referido a la actividad de control y el monitoreo de nuestras propias representaciones. En el ejemplo que presentamos aquí quisimos mostrar un caso en el que es posible realizar un trabajo de naturaleza metarrepresentacional en el que las representaciones teóricas son herramientas para el control y el monitoreo. Por ejemplo, el análisis de las *condiciones de estabilidad* funcionarían como herramientas de monitoreo. El entrenamiento sobre los *recorridos* por los niveles tendría una función de control de la actividad percepto-motora. En ese sentido, la ventaja del Espacio Tonal, como representación teórica es que "acerca" una representación proposicional (una estructura que facilita el procesamiento lógico del estímulo) a una representación visual (afín a la escritura musical y a las representaciones de la teoría musical). De este modo el espacio tonal puede funcionar como un soporte para algoritmos que el estudiante puede aplicar para construir una representación interna de la música que escucha y contrastarla con el estímulo musical en sí mismo. Por eso decimos que a través de las estrategias metarrepresentacionales, el efecto de la instrucción es solamente indirecto. La enseñanza consiste, desde esta perspectiva, en influir en la elección de la estrategia metacognitiva a utilizar brindando un repertorio de múltiples posibilidades de representación y procesamiento de la música. "Este es otro ejemplo de cómo los sujetos pueden controlar metacognitivamente sus procesamientos durante el aprendizaje, en este caso al elegir una estrategia contra otra" (Nelson, 1999; p. 629). Entonces, la teoría contemporánea de la música, así como la modelización que proviene de la psicología, la inteligencia artificial, la lingüística, la filosofía y la estética, entre otras disciplinas, pueden contribuir sustancialmente al desarrollo de las habilidades auditivas en la formación musical profesional.

Referencias

- Aquiles, J. (1998). Se fue, en J. Aquiles (int): *Amores que se fueron*, Cucaña Records, S-0999. Pista 3.
- Corral, M. T. (sin data): Dos lauchitas y un ratón, en M. T. Corral, *El rondó de la gallina*.
- Deutsch, D. y Feroe, J. (1981): The internal Representation of Pitch Sequences in Tonal Music, *Psychological Review*, Vol. 88 No. 6, 503-522.
- Díaz, S. (sin data): Canto de Ordeño, en De Boca en Boca (1997) *Música de Mundos*. Córdoba. Pista 10.
- Gieco, L. y Gurevich, L. (2001): Buenos Aires (de tus Amores), en L. Gieco (int.) *Bandidos Rurales*. Buenos Aires: EMI-Odeón. 7243 5 34798 2 4. Pista 2.
- Haendel, G. F. (1749): Música para los reales fuegos de artificio. Nro. 4: La Réjouissance.
- Krumhansl, C. (1990): *Cognitive Foundations of Musical Pitch*. Oxford: University Press.
- Lerdahl, F. (2001): *Tonal Pitch Space*. Oxford: University Press.
- Lerdahl, F. y Jackendoff, R. (1983): *A Generative Theory of Tonal Music*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- McNamara, T. P. (1999): "Single-Code versus Multiple-Code Theories in Cognition", en R. Sternberg (Ed.). *The Nature of Cognition*. Cambridge, Massachusetts. The MIT Press, pp. 113-135.
- Meyer, L. B. (1973): *Explaining Music*, Chicago, The University Press.
- Narmour, E. (1997): *Beyond Schekarianism. The need for Alternatives in Music Analysis*. Chicago and London: University of Chicago Press.
- Nelson, T. O. (1999): "Cognition versus Metacognition", en R. Sternberg (Ed.): *The Nature of Cognition*, Cambridge, Massachusetts. The MIT Press. 625-641.
- Riviere, A. (2002): Teoría de la Mente y Metarrepresentación. En M. Belinchón; A. Rosa; M. Sotillo e I. Marichalar (Comp.). *Ángel Riviere. Obras Escogidas. Volumen I*. 191-232.
- Schenker, Heinrich (1935-[1979]): *Free composition*. [trans.: *Der freie Satz*, Ernst Oster]. New York, Schirmer Books.

¹ "Las representaciones analógicas preservan las propiedades de los objetos y los eventos en un modo intrínseco. Las representaciones intrínsecas son aquellas en las que el sistema representacional tiene las mismas restricciones inherentes que el sistema que está siendo representado". (McNamara, 1999: 121).

Jacquier, María de la Paz:

Egresada de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad Nacional de La Plata, de las carreras Profesorado en Educación Musical (2003) y Licenciatura en Educación Musical (2004).

Ayudante de Primera Ad-Honorem en la Cátedra de Educación Auditiva I y II de la Facultad de Bellas Artes (UNLP). Ayudante de Primera Rentado en la Cátedra de Educación Audioperceptiva de la Carrera de Musicoterapia, Facultad de Psicología (UBA)

Gabriela Martínez:

Egresada de la carrera Profesorado en Dirección Coral.

Es docente en la cátedra Educación Auditiva I-II del DEMUDEP, de la Facultad de Bellas Artes. UNLP

Favio Shifres:

Docente Investigador categoría II en el Programa de Incentivos al Docente Investigador.

Es profesor adjunto en la Facultad de Bellas Artes de la UNLP y en la Facultad de Psicología de la UBA. Es docente en el Magister en Psicología de la Música de la UNLP y la Maestría en Psicología Cognitiva de la UBA. Es vicepresidente de la Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de la Música (miembro de la International Conference on Music Perception and Cognition).

Realiza su doctorado en Psicología de la Música en la Universidad de Roehampton - Reino Unido.