

Aspectos temporales de la música representados en las grafías realizadas por niños de 9 años.

Segalerba Guadalupe y María Inés Burcet.

Cita:

Segalerba Guadalupe y María Inés Burcet (Septiembre, 2014). *Aspectos temporales de la música representados en las grafías realizadas por niños de 9 años. III Jornadas de la Escuela de Música de la Universidad Nacional de Rosario. UNR, Rosario.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/maria.ines.burcet/11>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/pkvb/O6m>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

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>.

ASPECTOS TEMPORALES DE LA MÚSICA REPRESENTADOS EN LAS GRAFÍAS REALIZADAS POR NIÑOS DE 9 A 12 AÑOS

SEGALERBA, MARÍA GUADALUPE *; BURCET, MARÍA INÉS **

*BACHILLERATO DE BELLAS ARTES - UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

**LABORATORIO PARA EL ESTUDIO DE LA EXPERIENCIA MUSICAL (LEEM) - FACULTAD DE BELLAS ARTES -
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

Fundamentación

Las grafías espontáneas realizadas por niños a partir de la audición o composición de piezas musicales, han sido estudiadas por numerosas investigaciones por considerarse externalizaciones del pensamiento (Barret 1997; Upitis 1990, 1992) que proporcionan, según Davidson y Scripp (1988; 1992), una *ventana* hacia el conocimiento del pensamiento musical. Diferentes estudios han analizado los aspectos que son capturados en las grafías, ya sea a partir de la audición de ritmos palmeados por el investigador (Bamberger 1982; Upitis 1987), canciones populares (Davidson y Scripp 1988, 1989, 1992), o a partir de las propias composiciones realizadas por los niños (Barret 1997; Upitis 1992).

Estos autores y algunos otros (Bruner 1989; Hargreaves 1986 y Reybrouck 2009, 2010) partieron del análisis de los aspectos expresados en las grafías para estudiar cómo evolucionan las notaciones musicales a lo largo de la infancia. En el caso de Bamberger, ya desde sus primeros trabajos en el marco del Proyecto Cero de Harvard señaló las diferencias en las estrategias de notación de los niños más pequeños respecto de los mayores, advirtiendo la presencia de trayectorias de desarrollo. Por su parte, Reybrouck y otros (2009; 2010), constataron en sus trabajos que el nivel de detalles se enriquece con la edad, a la vez que las notaciones ganan en un mayor grado de precisión y aumenta la gama de dimensiones musicales representadas.

En general, estos estudios coincidieron en considerar que tanto el desarrollo musical como la edad, influyen en el resultado de los aspectos representados. Las tipologías propuestas permiten evidenciar una trayectoria de desarrollo de la comprensión musical que se manifiesta en las estrategias notacionales utilizadas, donde las grafías iniciales tienden a mostrar aspectos figurativos que van evolucionando hacia la representación de aspectos formales. En estas trayectorias, el niño consigue representar duraciones, alturas e incluso, relaciones métricas.

Desde esta perspectiva clásica de la psicología de la música, se ha asumido que los niños tienden a representar espontáneamente los atributos de la notación musical, considerando que la nota, como unidad de representación, está presente tanto en la música como en la conciencia del oyente. Sin embargo, esta perspectiva está siendo cuestionada (Burcet, inédito) como así también la cualidad ecológica de los estímulos musicales utilizados en los estudios sobre las representaciones espontáneas (ritmos palmeados, o composiciones musicales con un único instrumento de percusión), en favor del uso preferencial de obras musicales completas, las cuales implican nuevas dimensiones de análisis (Segalerba 2007, 2012).

Las descripciones de las grafías y de la música en los términos de los atributos que devienen de la notación musical, especialmente las alturas y las duraciones, han descuidado otros aspectos vinculados con los atributos de la música, como su cualidad dinámica, el movimiento rítmico y las relaciones de tensiones y distensiones. Se trata justamente, de aquellos atributos de la música que no son posibles de transcribir en unidades notacionales.

En particular, en el análisis de la temporalidad de la música, las descripciones musicales más valoradas, han sido aquellas que capturan aspectos vinculados a las duraciones y a la métrica. Por lo tanto, los rasgos que no se encuentran representados en la escritura musical han sido desestimados como objeto de estudio por tratarse de apreciaciones subjetivas

que carecen de valor comunicacional. En tal sentido, han sido poco explorados y requieren a su vez, de nuevas formas de indagación.

En una investigación realizada en estudiantes adultos (Jacquier y Burcet 2013; Burcet y Jacquier 2014) se propuso a los sujetos escuchar una pieza musical y luego describir, en forma de relato, aquello que habían imaginado y sentido durante la audición. Con el objetivo de analizar los aspectos y contenidos temporales recurrentes en los relatos, se aplicó una metodología cualitativa (Método de Comparación Constante) a partir de la cual se definieron dos variables que permitieron explicar y/o describir el modo en que la temporalidad era expresada en los relatos.

Por un lado, de acuerdo al argumento del relato, la expresión del desarrollo temporal podía anclarse en diferentes agentes: (i) la estructura musical, cuando los relatos refieren al modo en que se suceden aspectos tímbricos, dinámicos o melódicos, y la expresión temporal se manifiesta a partir de la descripción de los episodios que ocurren en la música; (ii) el sujeto que escucha, cuando los relatos aluden al transcurso del tiempo en relación al sujeto y sus estados internos, como cuando narran o describen las emociones y sentimientos experimentados por el oyente y (iii) una tercera persona, cuando los relatos aluden al transcurso del tiempo en relación a otros agentes externos y entonces el tiempo transcurre en la historia.

Por otro lado, de acuerdo al modo en que la temporalidad es expresada, se identificó una variable continua que comprendía en uno de los extremos una expresión temporal lineal, y en el otro, una expresión temporal episódica. Se consideró que la expresión temporal lineal estaba asociada a una experiencia más directa del tiempo, donde la sucesión de hechos o ideas se hilvanan de un modo progresivo y continuo. Por su parte, la expresión temporal episódica refiere a una experiencia del tiempo fragmentada y organizada en unidades, que se evidencia en la descripción de momentos aislados que se suceden.

A su vez, en un estudio anterior realizado sobre este mismo corpus de grafías se observaron diferentes tipos de representaciones (Segalera y otros 2012). En algunas de ellas, a partir de la obra musical el niño producía imágenes que podríamos considerar como *externas* al discurso musical aun cuando presentaban elementos de la propia subjetividad. Otras parecían referirse al aspecto sonoro desde lo tímbrico, a partir de dibujos icónicos que los niños realizaron en clara correspondencia con instrumentos musicales. Finalmente, en diversas notaciones que contrastan con las anteriores, el discurso musical mismo parecía estar traducido al papel y representado a través de puntos, líneas o símbolos musicales distribuidos en el espacio de diferentes maneras. En este tipo de grafías la gestualidad del trazo reflejaba un movimiento que consideramos en estrecha relación con el transcurrir temporal plasmado incluso en tiempo real.

En este nuevo trabajo nos interesa especialmente retomar estas cuestiones y profundizar el estudio de la temporalidad expresada por los niños en las grafías que reflejan además sus propias concepciones acerca de lo musical. Nos enfocaremos particularmente en este último tipo de representaciones gráficas pero consideraremos también especialmente algunos casos en los que el tiempo como narración aparece *dibujado* en secuencias figurativas del primer tipo de grafías ya citado. Analizaremos, a partir de las categorías relevadas en el estudio sobre los relatos ya mencionado, aquellas grafías del corpus en las cuales se manifiesta cierta expresión de la temporalidad.

Objetivos

Analizar la presencia de la dimensión temporal en las representaciones gráficas realizadas por niños con edades comprendidas entre los 9 y 12 años.

Categorizar y describir los aspectos de la temporalidad expresados.

Analizar y describir los relatos valiéndonos de las categorías propuestas en el estudio de los relatos (agente y modo de expresión temporal).

Metodología

Sujetos

Participaron en el estudio 201 niños con edades comprendidas entre los 9 y 12 años. El test se suministró en el contexto de una clase de música, en grupos de a 15.

Estímulo

La obra propuesta es la pieza para piano N° 7 de *Children's song* interpretada por su autor Chick Corea, cuya duración es de 1 minuto y 48 segundos. Se seleccionó esta pieza por tratarse de una pieza corta, que permitiera hacer varias audiciones y por su carácter instrumental, para evitar que un texto pudiera influir en la construcción del sentido. Asimismo, si bien se trata de una obra para niños, se procuró que la misma no resultara conocida por ellos para evitar diferencias que pudieran obedecer a la familiaridad previa con el discurso.

Procedimiento

Inicialmente se propuso escuchar la pieza completa sin una consigna determinada. Luego se propuso realizar una representación gráfica que permitiera *contar a un alumno ausente las características de la pieza musical*. Para ello la pieza se presentó 5 veces más. Los niños contaban con hojas de papel blanco obra de 0,70 cm por 0,50 cm, lápiz y goma. Previo a cada audición se procedió a cambiar el color del lápiz con la finalidad de registrar los aspectos representados a partir de cada una. Al completar las escuchas se realizaron breves entrevistas individuales para recabar información complementaria acerca de las representaciones realizadas. En cada grupo se tomó registro en video durante la producción de las grafías.

Resultados

Considerando las categorías agente y modo de expresión, se advierte que las mismas permiten describir aspectos de la temporalidad presentes en las representaciones gráficas, de un modo similar al observado en los estudios sobre los relatos. Sin embargo, es preciso aclarar que a diferencia de aquellos estudios, aquí no todas las grafías contienen expresiones de la temporalidad. Por ejemplo, al escuchar la pieza propuesta, un sujeto dibujó un castillo, otro una flor, o un piano. En esas grafías no aparecen indicios de una aparente expresión temporal. Por lo tanto, en el contexto de este trabajo se analizaron sólo aquellas grafías que evidenciaban expresiones temporales.

En primer lugar presentaremos las grafías en relación con la variable agente, en este caso, las categorías serán descriptas en relación al sujeto en el cual transcurre el tiempo: (i) en la música, que es mapeada a partir de representaciones abstractas; (ii) en la experiencia del oyente, mapeado a partir de la trayectoria que resulta del movimiento corporal; (iii) en la narración, a través de acciones o hechos que transcurren a objetos o a personajes.

En segundo lugar analizamos el modo de expresión de la temporalidad. Si bien en los estudios sobre los relatos se propuso una variable continua y se encontró relatos con mayor predominio de lo lineal frente a otros en los que predominaba lo episódico pero a su vez relatos que contenían ambos modos de expresión, en las grafías, en cambio, se observó la tendencia a manifestar una expresión temporal de un modo dicotómico: episódico o lineal. A su vez, estos dos modos aparecieron relacionados con el agente en el cual se manifestaba la expresión del tiempo. Los resultados se expondrán aquí conjuntamente con el agente en el cual aparece asociado.

Finalmente y por tratarse de una representación que tiene una dimensión espacial, se propone hacer una descripción del modo en que esa dimensión espacial se vincula con el tiempo, en el análisis de la variable espacio-tiempo.

Variable agente

Podemos advertir que la temporalidad queda plasmada con diferentes características de acuerdo al agente en la cual se expresa.

La expresión temporal en la música

Consideramos que el niño grafica el modo en que la temporalidad transcurre en la música cuando representa las características sonoras de la obra musical a través de la utilización de diferentes formas y el establecimiento de relaciones entre esas formas (figura 1). En estas representaciones las formas refieren a los sonidos o grupos de sonidos que se configuran como objetos sustitutos. Las grafías capturan y representan el transcurrir temporal de la música a través de puntos o pequeños guiones, que son utilizados variando el tamaño o su disposición, traduciendo así los sonidos de la pieza en unidades gráficas. Aquí el tiempo musical es plasmado en el papel a partir de la segregación del discurso en unidades discretas. En algunos casos hay una estimación de medición y en otros se establecen relaciones proporcionales entre las unidades. Por lo general, en este tipo de grafías el sujeto puede seguir lo escrito mientras escucha la pieza ya que la grafía cumple la función de partitura y la obra musical resulta representada en su totalidad temporal.

A partir de la disposición de los colores en el papel y de los datos que nos proporcionaron las filmaciones podemos advertir, básicamente, dos estrategias. En algunos casos, la duración total de la obra queda esbozada desde la primera audición y luego, la expresión se enriquece cargándose de detalles como ocurre en la grafía de la figura 1, panel izquierdo, donde se observa la utilización de los diferentes colores desplegados (e intercalados) en la totalidad de la representación. Aquí el sujeto *se mueve* en el espacio del papel: regresa, avanza, se anticipa, mide, compara, a partir de cada audición. Su concepción de la temporalidad le permite *salirse* del tiempo de la obra y desplazarse en el espacio, agregando incluso detalles cuando la pieza ha finalizado.

En otros casos, los niños van completando su grafía como si *agregaran tiempo* a partir de cada una de las audiciones. De este modo ocurre con la grafía que corresponde a la figura 1, panel derecho, donde puede observarse que el sujeto construye la representación de la totalidad del tiempo de la pieza por agregados, particularmente en las dos últimas audiciones (color azul y luego con el color marrón). Por lo tanto, la expresión temporal de la pieza completa queda plasmada a partir de la totalidad de las audiciones.

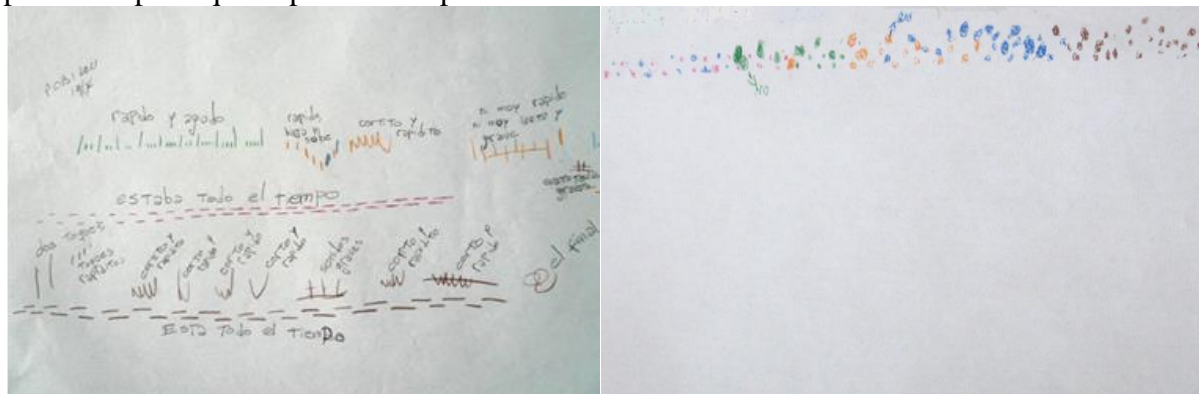


Figura 1. La temporalidad en la música. Sujetos 51 y 23.

La expresión temporal en la experiencia del sujeto

Estas grafías representan la temporalidad vivenciada por el sujeto durante la experiencia de audición. La grafía se realiza en tiempo real y captura la expresión corporal del niño al moverse con la música. Aquí, queda plasmada en la hoja la trayectoria del movimiento realizado.

En la realización de la tarea se observó la tendencia a representar cada una de las audiciones, superponiendo una sobre otra (figura 2, panel izquierdo), o bien ubicando una bajo la otra (figura 2, panel derecho). En estas representaciones cada una de las audiciones dio lugar a una nueva experiencia sentida de ese tiempo, conformando cinco grafías que conservaban la misma idea cada vez.

En el caso de estas representaciones gráficas, los trazos recorren el papel con una línea continua que solo es interrumpida, por ejemplo, para cambiar de renglón (figura 2, panel derecho). A su vez, en algunos casos las líneas presentan ondas, quebraduras o cambios de dirección, dando cuenta de los diversos movimientos realizados. En estos casos, los movimientos parecen guardar relación con aspectos más globales de la música. Hipotetizamos entonces que podrían estar relacionados con el movimiento del ritmo, la densidad cronométrica, las relaciones de tensión y distensión y los factores de acentuación, entre otros.

En la grafía que corresponde a la figura 2, panel izquierdo, el movimiento se desarrolla ocupando toda la hoja y cambia de dirección continuamente, mientras que en el ejemplo de la figura 2, panel derecho, el movimiento se desarrolla utilizando el eje vertical para representar cambios cualitativos del continuo temporal y en el eje horizontal para representar el transcurso del tiempo. En ambos casos, se repite una experiencia similar para cada audición, dando como resultado, una representación con las mismas características.

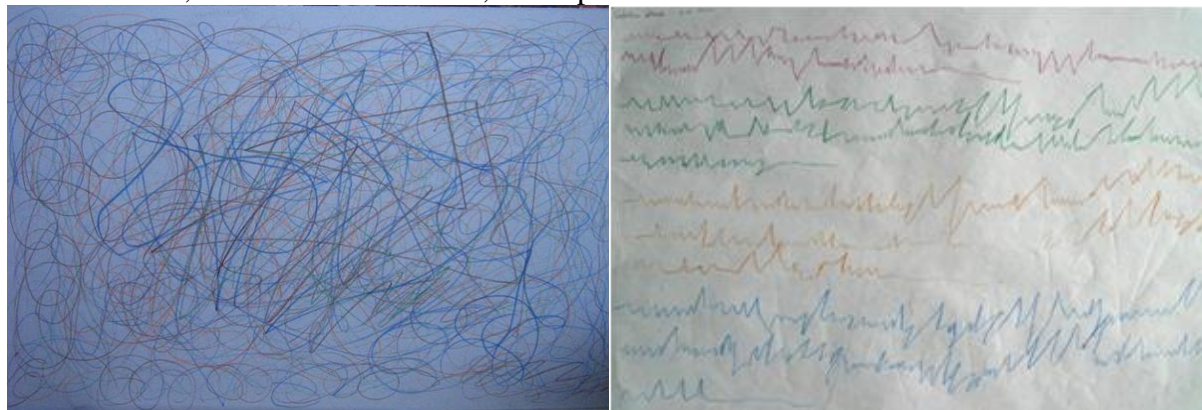


Figura 2. La temporalidad en la experiencia del sujeto. Sujetos 14 y 15.

La expresión temporal en la narración

En estas representaciones la experiencia de audición evoca una situación imaginada y la expresión temporal queda reflejada en un tiempo narrativo -el tiempo de un relato- o en el tiempo de una acción que transcurre. Esta organización temporal surge de la representación de la situación imaginada y la vinculación entre esa organización con el tiempo de la música es en apariencia, más alegórica. Por ejemplo, en la figura 3, panel izquierdo, la expresión temporal se vincula con una estructura argumental, donde se identifica una organización episódica en tres partes que podrían pensarse como: introducción-nudo-desenlace. De otro modo, en la figura 3, panel derecho, la expresión temporal transcurre en el desarrollo de la acción que se manifiesta en la grafía, en este caso, el giro de la bailarina.

Se observan incluso otras de narrativas como por ejemplo la sucesión de imágenes de personajes que expresan emociones contrastantes como alegría, enojo, tristeza, miedo,

felicidad, aludiendo a cambios en el carácter de la obra, que necesariamente suceden en el transcurrir temporal.

De acuerdo a la estrategia observada, aquí también, a partir de las diferentes audiciones de la pieza el sujeto tiende a agregar detalles en una misma representación, pero en este caso, los detalles van dando forma a esa acción o narración representada inicialmente.



Figura 3. La expresión temporal en la narración. Sujetos 19 y 190.

Variable espacio-tiempo

Otro aspecto que puede observarse en las representaciones, por la particularidad de su soporte gráfico, es el uso de la dimensión espacial. Esta dimensión permite organizar la expresión temporal de diferentes maneras. Si bien encontramos en este corpus algunos paisajes *estáticos* o escenas *detenidas en el tiempo* como las imágenes de un castillo o una flor ocupando un lugar que resulta *cristalizado* en la lámina, cuando la temporalidad es expresada, la grafía capta su transcurrir en la dimensión espacial. Esta dimensión puede organizarse en diferentes direcciones, ya sea circular, radial, horizontal de izquierda-derecha, o bien puede ir cambiando de dirección continuamente.

En las grafías realizadas por los niños observamos un predominio de la direccionalidad izquierda-derecha, como ocurre en la figura 1, panel derecho o en la 3, panel izquierdo; así como la continuación en la línea inferior cuando resulta necesario, *en renglones*, tal como ocurre en la figura 1, panel izquierdo y en la 2, panel derecho. En otros casos las representaciones gráficas presentan una organización espacial con una distribución aleatoria, como ocurre en la figura 2, panel izquierdo; o bien radial, como podemos observar en la figura 4, panel izquierdo, o circular como en la figura 4, panel derecho, donde esta organización podría dar cuenta de un tiempo cíclico, precisamente en esta obra en la cual, no solamente hay un ostinato que resulta recurrente sino que, además está presente el retorno de la parte A.



Figura 4. *Variable espacio-tiempo. Sujetos 21 y 91.*

Conclusiones

En este estudio se propuso analizar y describir el modo en que la organización temporal de una pieza musical puede ser expresada en una representación gráfica. Para ello se analizaron las grafías espontáneas realizadas por niños de entre 9 y 12 años con la consigna de describir las características de una pieza musical.

Para analizar los resultados nos planteamos hacerlo desde una mirada que permitiera superar dos concepciones vinculadas al análisis clásico de las representaciones musicales espontáneas como son: las descripciones en términos de trayectorias de evolución y las clasificaciones en términos de los atributos de la notación implicados. Para ello, tomamos como referencia las variables identificadas en un estudio con características similares donde la pieza musical era descrita a través de relatos escritos. En esos estudios se definieron dos variables como explicativas de las cualidades de la temporalidad: el agente y el modo de expresión. En las grafías, sin embargo, encontramos que el agente en el cual transcurre el tiempo (la música, la expresión corporal del oyente, o el sujeto de una narración) aparece íntimamente relacionado con el modo de expresión. Es por ello que aquí presentamos conjuntamente los resultados de ambas variables, agregando además la descripción de las estrategias utilizadas que fueron advertidas a partir de las filmaciones y de la observación de la disposición que presentaban los diferentes colores utilizados para la resolución de la tarea. A su vez, se desarrolló una variable propia del soporte gráfico, que es la relación tiempo-espacio y se definieron sus particularidades de acuerdo a la organización otorgada a los elementos graficados.

A partir de los resultados presentados hasta aquí, podemos observar que los sujetos elaboran representaciones que pueden resultar significativamente diferentes. Estas diferencias reflejan las particularidades del vínculo que establecen con la música durante el contexto de audición. Así, la música los lleva a imaginar una historia, una situación o una acción; los invita a moverse, o bien se convierte en un objeto de reflexión. En cada caso, la temporalidad queda plasmada con diferentes características.

Es interesante observar que las representaciones gráficas espontáneas han sido indagadas, como señalamos en el inicio de este trabajo, por diversos autores a partir de estímulos como secuencias rítmicas palmeadas (Goodnow 1971, Bamberger 1982) o pequeños fragmentos de canciones (Davidson y Scripp 1988, 1989, quienes basaron su modelo en los niveles de pensamiento esquematizados por Bruner, 1973). Así, estos estudios han coincidido en establecer una trayectoria de desarrollo que comprende, básicamente, 3 etapas. Una etapa inicial, donde los sujetos de entre 3 y 5 años tienden a expresar las acciones motoras, y sus grafías son denominadas garabatos rítmicos (etapa pre-figurativa de Bamberger), acciones equivalentes (Goodnow) o representaciones enactivas (Davidson y Scripp). Una segunda etapa, que implica cierto grado de abstracción, donde niños de 5 y 6 años establecen un modo de representación que refiere a imágenes, considerada por Bamberger como parte de la misma etapa pre-figurativa y denominada por Davidson y Scripp como representaciones icónicas. Finalmente, a partir de los 6 años, los autores describen el desarrollo de las representaciones simbólicas como punto de llegada.

Desde esta perspectiva, la grafía que corresponde a la figura 2.a sería considerada como un garabato rítmico o bien, como una representación enactiva, en la cual resulta poco lo que el niño puede leer en ella, porque se presenta como desorganizada e impredecible. Del mismo modo, las grafías que corresponden a las figuras 3.a y 3.b serían consideradas representaciones icónicas que muestran algún grado de abstracción pero poco nos dicen de la música. Finalmente las grafías de las figuras 1.a y 1.b tendrían un mayor grado de abstracción

y en tal sentido resultarían como consecuencia de una etapa más avanzada en el desarrollo del pensamiento musical.

Ahora bien, todos los niños que participaron en el estudio, con edades comprendidas entre los 9 y 12 años, tienen sobrada experiencia en la habilidad para segregar en unidades de escritura un lenguaje que es continuo, porque todos ellos saben leer y escribir en su lengua. Asimismo, conocen la convención de escritura en dirección izquierda-derecha para representar la relación de eventos antes-después. Sin embargo, como vimos, estas convenciones no fueron necesariamente aplicadas a las representaciones gráficas realizadas a partir de la audición de la pieza musical. Asimismo, las etapas desarrolladas por los mencionados autores llevarían a predecir que niños de estas edades se encontrarían en la etapa final del desarrollo, por lo tanto elaborarían representaciones simbólicas.

Los resultados encontrados nos permiten considerar que el tipo de grafía realizada no implicaría niveles diferentes en relación a una trayectoria evolutiva sino que, por el contrario, los sujetos, al menos en esta edad, podrían disponer de diferentes modos de representación y la situación misma de audición, la pieza, su estado de ánimo, etc., daría lugar a la elección de un modo u otro. Incluso estimamos que una nueva pieza podría llevarlos a organizar la grafía en una nueva dimensión.

En tal sentido, queremos valorar las descripciones que representan imágenes o movimientos, como diferentes modos de comunicar la experiencia temporal de la música.

Cuando el niño mueve la mano, como podría hacerlo como el director de orquesta, la resultante en el papel puede parecer a simple vista, un tanto desorganizada, *un garabato rítmico*, pero esa resultante es la consecuencia de una experiencia sentida del transcurrir del tiempo musical. Una experiencia, que a través del movimiento, permite capturar atributos de la música que no resisten la segregación en unidades, donde alturas, duraciones, ritmo, métrica, dinámica, carácter, entre otros atributos, se funden en una experiencia única.

Finalmente, queremos destacar que las implicancias de estas reflexiones en el ámbito de la investigación y la enseñanza resultan relevantes porque amplían las posibilidades para comprender la experiencia musical, especialmente indagando diferentes modos de expresión que nos permiten capturar particularidades de la audición y de la música que no pueden reflejarse mediante el sistema de notación musical y que valoran tanto la imaginación como la subjetividad.

Bibliografía

- Bamberger, J. (1982). Revisiting children's drawings of simple rhythms: A function of reflection-in-action. In S. Strauss (Ed.) *U-shaped behavioral growth*. New York: Academic Press. Pp. 191-226.
- Barret, M. S. (1997). Invented notation: A view of young children's musical thinking. *Research Studies in Music Education*, 8, pp. 1-14.
- Bruner, J. S. (1973). *The relevance of education*. New York: Norton.
- Bruner, J. (1989). *Acción, pensamiento y lenguaje*. (J. L. Linaza compilador) Madrid: Alianza Psicología.
- Burcet, M. I. y Jacquier, M de la P. (2014). Expresiones de la temporalidad en las descripciones de los estudiantes de música. Definición y delimitación de las características de análisis. *Actas de las 7 Jornadas de Investigación en Disciplinas Artísticas y Proyectuales*, s/p. En: <http://www.fba.unlp.edu.ar/educacionauditiva/investigacion.html>. (Página consultada el 30-7-2014).

- Burcet, M. I. (s/d) *Realidad perceptual de la nota como unidad operativa del pensamiento musical*. Tesis de Maestría, Facultad de Bellas Artes, Universidad Nacional de La Plata.
- Davidson, L. y scripp, L. (1988). Young children's musical representations : Windows on cognition. In J. Sloboda (Ed.), *Generative processes in music: The psychology of performance, improvisation, and composition*. Oxford: Clarendon Press.
- Davidson, L. y scripp, L. (1989). Education and Development in music from a cognitive perspective. In D. Hargreaves (Ed.), *Children and the arts* (pp. 59-86). Philadelphia: Open University Press.
- Davidson, L. y scripp, L. (1992). Surveying the coordinates of cognitive skills in music. In R. Colwell (Ed.), *Handbook of research on music teaching and learning* (392-431).
- Goodnow, J. (1977). *Children's drawing*. London: Fontana Open Books.
- Hargreaves, D. (1986). *The Developmental Psychology of Music*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Jacquier, M. de la P. y Burcet, M. I. (2013). Organización temporal y descripciones de primera persona en la enseñanza formal de la música. *Actas de ECCoM, 1 (1) "Nuestro cuerpo en nuestra música", 121-126*, En www.sacom.org.ar/actas_eccom/indice.html. (Página consultada el 30-7-2014).
- Reybrouck, M. et al. (2009). Children's graphical notations as representational tools for musical sense-making in a music listening task. *British Journal of Music Education*, 26(2), 189-211.
- Reybrouck, M. et al. (2010). Using graphical notations to assess children's experiencing of simple and complex musical fragments. *Psychology of Music*, 38(3), 259-284.
- Segalerba, M. G. (2007). Le geste graphique dans la représentation de la musique chez les non musiciens: deux études de cas. In M. Imberty y M. Gratier (Eds.) *Temps, Geste et Musicalité*. Paris: L'Harmattan.
- Segalerba, M. G. y otros (2012). "Construcción de sentido en los discursos visuales y verbales sobre un discurso musical". In *Nuevos Paradigmas. Actas de las 2das Jornadas de la Escuela de Música*. Copyright 2012. ISBN 978-050-673-958-4 Facultad de Humanidades y Artes - Universidad Nacional de Rosario.
- Upitis, R. (1987). Toward a model for rhythm development. En J. C. Peery , I. W. Peery y T. W. Draper (Eds.) *Music and child development*. New York: Springer-Verlag. Pp. 54-79.
- Upitis, R. (1990). Children's invented notations of familiar and unfamiliar melodies. *Psychomusicology*, 9, pp. 89-106.
- Upitis, R. (1992). *Can I play you my song? The compositions and invented notations of children*. Portsmouth, NJ: Heinemann educational Books