

EL LENGUAJE MUSICAL Y LOS PROCESOS COGNITIVOS: REFLEXIONES EN TORNO A LA ENSEÑANZA DEL PIANO

María Isabel Carvajal Araya

*Magíster en Literatura Latinoamericana,
egresada Programa de Doctorado en Estudios de la Sociedad y la Cultura.
Escuela de Artes Musicales.
Universidad de Costa Rica.
notayletra@gmail.com*

RECIBIDO: 01-12-10 • APROBADO: 21-02-11

RESUMEN

El fenómeno que llamamos “música” es considerada una práctica del ser humano. Esta manifestación se presenta en todos los grupos humanos y se encuentran evidencias de la práctica musical desde tiempos remotos. La Naturaleza, por medio de ruidos, ritmos y sonidos propios del ambiente, brinda los cimientos de la música. En el aula universitaria, la población estudiantil manifiesta diversas destrezas a la hora de aprehender los conocimientos musicales, situación que nos hace reflexionar acerca del porqué de estas diferencias y, consecuentemente, cuáles son los mecanismos idóneos para la enseñanza de la Música, específicamente, el piano. El presente trabajo está matizado con aproximaciones de carácter sociológico, psicológico y científico y se expondrán, además, ejemplos de vivencias relacionadas con la práctica musical desde el aula universitaria, específicamente del curso de “Piano complementario”¹ que he impartido en la Escuela de Artes Musicales de la Universidad de Costa Rica.

Palabras claves: Música, lenguaje, aprendizaje, procesos cognitivos.

ABSTRACT

The phenomenon we call “music” is considered a human practice. This manifestation presents itself in all human groups, and evidence of musical practice is found since remote times. With the help of noise, rhythm and sounds from the environment, nature builds the foundations of music. Within the university’s classroom, the students show different abilities when apprehending musical knowledge. This situation makes us reflect on what or which are the ideal mechanisms for teaching music, specifically piano. The following research will be influenced and enriched with an approach of sociology, psychology and scientific view. Also, experiences of musical practice lived within the university’s classroom will be exposed, specifically the course “Piano Complementario” taught by myself at the Musical Arts School of the University of Costa Rica.

Keywords: Music, language, learning, cognitive processes.

1. Introducción



Para los seres humanos, la experiencia sonora comienza antes del nacimiento, ya que desde el vientre materno escuchamos los sonidos corpóreos y las ondas que nos llegan desde el exterior. El sonido es, entonces, el principio tanto de la música como del lenguaje. Los efectos

que causa la música en las personas, sin embargo, son relativos, ya que dependen de factores propios; una determinada melodía puede no producir la misma reacción que para otra, esto dependerá de la resignificación que cada individuo realice, según sus propias experiencias, las que pueden estar determinadas, incluso, desde antes de su nacimiento, ya que la música se muestra como una especie de “contenedor” de vivencias o circunstancias pasadas, de las cuales la primera vendría a ser la “sinfonía intrauterina”.

2. La música como práctica humana

La música artística, que es la clasificación específica a la que este artículo hace referencia, ha sido catalogada como “lenguaje universal” en el sentido de que se representa por medio de signos musicales. Por otro lado, la música, en un sentido más amplio, es definida, en la actualidad, como un constructo humano que surge como consecuencia de la cultura y, por tanto, difiere de una época a otra y de una cultura en relación con otra (Cook, 2006). Así, las estructuras musicales pueden mostrar variantes según las diversas culturas en donde se generen; Oriente y Occidente ofrecen gamas diversas de sonidos, ritmos y estructuras de diversas extensiones en el rango sonoro. En Oriente, específicamente en China, el sistema utilizado era el llamado “pentafónico” (escala de cinco tonos). En Grecia, el rango

musical constaba básicamente de tres escalas fundamentales llamadas *Dórica*, *Frigia* y *Lidia*, así como otras derivadas de estas. En Occidente, la escala utilizada fue la *diatónica*. Independientemente de estas consideraciones, en todas las culturas, la música, en su dimensión comunicativa (Hargreaves, 2002) ha sido usada como un medio para relacionarse unos con otros, para comunicarse con los dioses o con fuerzas sobrenaturales, para demostrar dolor, angustia, amor, para incitar a la guerra, para manipular acciones determinadas.

2.1. Lenguaje, cultura y música

La música se constituye de manera particular según las culturas de donde proviene. A partir de las investigaciones que hicieron Edward Sapir, conjuntamente con Benjamin Whorf: “*la cultura es estudiada en relación con el lenguaje, ya que, por una parte, la cultura genera lenguajes nuevos*” (Avello, José y Muñoz, Antonio, 2002: p. 37). Esta afirmación podríamos adecuarla a la música en el entendido de que la música artística en Occidente, como lenguaje o como manifestación del ser humano, también puede ser estudiada como parte de los muchos aspectos que construyen y enriquecen una cultura. A su vez, el contacto e intercambio con otros lenguajes musicales genera transformaciones y nutre de nuevos elementos a estos lenguajes.

Las vibraciones que se derivan del sonido son las mismas que las que se producen con el lenguaje; sin embargo, el sonido va más allá de la experiencia lingüística, porque las vibraciones provenientes del sonido están en todas partes y nos rodean. Por otro lado, la capacidad de hablar o “domesticación del sonido humano” puede que sea la mayor conquista del ser humano. En el lenguaje, lo ausente está presente. Si a este recurso le sumamos música, la prolongación musical de la palabra cantada, reforzará la imagen o símbolo (Carvajal, 2009b).

La música, en un sentido tradicional occidental, ha sido definida como: “*That one of the fine arts which is concerned with the combination of sounds*

with a view to beauty or feeling"². No obstante, para otras culturas, la música no necesariamente está unida a lo bello, tampoco a elementos de armonía. En realidad, cada cultura define lo que es propio o impropio con respecto a su música, de la misma manera en que está constituido un lenguaje. En este sentido, la práctica musical forma parte primordial de la cultura de todos los pueblos y los identifica: *"Given the two-way relationship between musical practices and cultural influences, it is not surprising that different societies and different groups within societies tend to identify themselves with particular kinds of music"* (Elliot, 2001: p.197). La música, por ende, no puede definirse solamente como sonido, ya que también envuelve el comportamiento de los individuos o de grupos de individuos que juntos definen qué puede o no puede ser la experiencia musical, dependiendo de su entorno cultural.

2.1.1. El binomio música / lenguaje



Las palabras y la música artística poseen una historia en común. Yuri Lotman describe el lenguaje como *"cualquier sistema de comunicación que emplea signos ordenados de un modo particular"* (Carvajal, 2009a: p. 62). Es esta base común lo que proporciona una unión entre lenguaje musical y lenguaje verbal o, lo que es lo mismo, entre música artística y palabras. Entre los géneros literarios, la poesía es la que más se acerca en su estructura al lenguaje musical, ya que se utilizan aspectos similares en ambos códigos comunicativos: en el lenguaje poético que nace de la tradición griega, se utilizan las cláusulas³. En el lenguaje musical, hablamos en términos de figuras rítmicas de *negra*, *blanca*, *corcheas con puntillo*, etcétera. En la poesía hay ritmo, rima, pausa. En la música tenemos ritmo, melodía, silencios (Carvajal, 2009: p. 66). Consideramos que tanto el

lenguaje poético como el musical constituyen formas complejas de comunicación, las cuales requieren de estructuras mentales particulares que alcanzan un nivel comunicativo superior, por tanto, procesos de mayor complejidad cerebral.

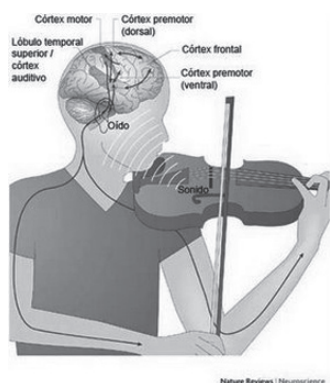
3. La música y los procesos cognitivos: un acercamiento desde el aula

La experiencia musical, sobre todo durante el estudio y la ejecución de una pieza, independientemente del instrumento con que se realice (incluyendo el canto), está conformada por una gran actividad cerebral, ya que se ponen en funcionamiento una serie de procesos no solo en este nivel sino, también, en el físico y el emocional. La acción de interpretar requiere destreza física, aptitud musical (habilidad rítmica, buena entonación, manejo aceptable de la motora fina), memoria, capacidad de manifestar emociones.

Desde el ámbito de la docencia en el área de música, específicamente, desde la enseñanza del piano para jóvenes universitarios⁴, resulta interesante observar las diferentes actitudes y apropiaciones que realizan los estudiantes respecto de la música, principalmente su destreza, mayor o menor, en cuanto a la asimilación de esta disciplina. Independientemente de los conocimientos adquiridos, las personas manifiestan diversas destrezas al aprehender los conocimientos musicales. Esta situación es la que nos mueve a realizar este ejercicio en torno a la música artística, vista como lenguaje y como proceso cognitivo⁵ que se ponen en funcionamiento durante la experiencia musical.

3.1. El funcionamiento cerebral y la música

Antiguamente, se atribuía la inspiración artística en general a la "visita de las musas" o se asociaba, en peores casos, con un estado anormal de conciencia. Hoy, nuevos estudios ofrecen aportes científicos a esta manifestación humana; hablamos de la Neuropsicología o Neurociencia Cognitiva,



que trata los mecanismos neurales y las funciones mentales. Sin embargo, las emociones también forman parte fundamental de la experiencia musical, por tanto, estas deben incorporarse dentro del estudio musical. A este respecto, Peretz menciona:

“As Damasio (1974) has shown, emotional processes are an integral part of decision making and are no longer confined to subcortical brain structures that shared with other animals. Emotions recruit portions of the frontal lobes, which are the largest and latest brain structures to develop in the human brain” (2003: p. 106).

Los estudios recientes parecen indicar que el cuerpo en general, y no solo el cerebro, participa de las emociones, las cuales, a su vez, forman parte de las experiencias musicales que se deben asumir al interpretar una partitura. Sin embargo, para llegar a este estadio, se debe haber pasado primero por el desciframiento de la partitura musical y “traducirla” a sonidos, tiempos, ritmos. En la actualidad, el concepto se ha ampliado; la Música no solo es una materia que forma parte de las Bellas Artes, sino que investigaciones recientes abordan la disciplina musical como objeto de estudio para demostrar de qué manera funciona el cerebro durante los procesos musicales. En este sentido, según Arias Gómez:

“El procesamiento de la música es independiente del lenguaje común y cada uno utiliza circuitos independientes, pudiendo estar uno afectado gravemente y el otro prácticamente indemne. Por otra parte, dentro del procesamiento de la música podrían existir canales separados para los elementos temporales (ritmo), melódicos (tono, timbre, melodía), memoria y respuesta emocional”. (Arias Gómez, 2007: p. 1).

Como parte de la experiencia musical de algunas personas, cuando se escucha una melodía, literalmente

se “ven” las notas escritas en la mente, por lo que también podríamos hablar de procesos semánticos simultáneos. Estos procesos se conocen como “sines-tesia”, término que se deriva del griego *syn*, que quiere decir “junto” y de *aisthesis*, que significa “sensación” y que se refiere a la sensación de percibir una mezcla de los sentidos, como es “ver” con los oídos, o también “oír” los colores⁶.

La experiencia en el aula de música nos lleva a pensar en el hecho de que la acción de musicar comprende una serie, desconocida hasta hace poco tiempo, de procesos cerebrales (como también emocionales) que se dan durante la *performance* de la música. Entre estas habilidades cognitivas se destacan diferencias dentro de las funciones cerebrales que se llevan a cabo durante la ejecución artística de profesionales en Música. De acuerdo con Arias (2007: p. 69), el hemisferio derecho es el que se relaciona directamente con el fenómeno de la música en cuanto a la melodía, mientras que el hemisferio izquierdo se encarga de realizar el análisis musical.

3.1.1. Diversidad en las destrezas musicales

Parece ser que, dentro del cerebro, los elementos que hacen posible la música estructurada se ubican en diferentes zonas, dado que, en algunos casos de tartamudeo⁷ u otros trastornos cerebrales, se ha comprobado que algunas habilidades musicales perduran y otras permanecen atrofiadas. Sabemos de casos de cantantes que, a pesar de su tartamudeo, a la hora de ejecutar una obra musical no manifiestan ningún problema de este tipo, siendo que su dicción es perfectamente fluida. Otro factor que nos ha inquietado por años, es el constatar que, a pesar de haber recibido la misma instrucción, algunas personas demuestran mayores destrezas a la hora de entonar y otras, en cambio, poseen gran sentido rítmico pero no melódico: algunas otras muestran un grado mayor de afinación y de discernimiento al escuchar los sonidos e identificarlos sin que medie para ello una partitura⁸ y otros, aunque no posean habilidades de las anteriormente descritas, son capaces de manifestar una

mayor expresividad al interpretar una pieza musical. Según estudios recientes:

“El tono, el timbre, el ritmo, la melodía y la respuesta emocional propiciada por la música parecen tener localizaciones cerebrales distintas. El timbre se procesa y percibe fundamentalmente en el hemisferio derecho, la melodía en ambos hemisferios y el ritmo y los elementos secuenciales atañen al hemisferio izquierdo, según se ha demostrado con estudios de PET⁹. En la discriminación tonal la corteza auditiva derecha tiene un mayor protagonismo. En lo que respecta al procesamiento melódico, parece que el hemisferio derecho se centra más en el contorno y el izquierdo en los intervalos tonales. Todos los datos expuestos parecen indicar que el procesamiento melódico y temporal (ritmo) de la música dependería de subsistemas separados y relativamente independientes tanto en la percepción como en la producción, aunque esta cuestión está por dilucidar” (*Ibid.*, p. 69).

Resulta interesante el hecho de que al ejecutar un instrumento musical “se activan regiones como la corteza motora y el cerebelo, que participan en la planificación y la interpretación de movimientos específicos y precisos en el tiempo” (Weinberg, p. 2005: 29). La actividad musical, por tanto, pone en funcionamiento varias áreas del cerebro, las que, a su vez, estimulan el buen funcionamiento del lenguaje.

Estudiosos de la materia concuerdan en que procesos mentales muy complejos se encuentran involucrados en el quehacer musical. Esta situación se ha puesto en evidencia durante el diagnóstico de pacientes quienes han sufrido algún trastorno cerebral (*Ibid.*, p. 30). Mediante el estudio de la actividad musical vista desde los procesos cerebrales, se ha llegado a determinar que música, lenguaje y escritura podrían ser procesos independientes. Weinberger (2005: p. 28) menciona el caso de un músico que, tras un accidente, perdió la capacidad del habla, sin embargo, retuvo su capacidad de escribir música. Esta situación nos hace suponer que el lenguaje musical, debido a lo complejo de su escritura, se ubica dentro de un sitio especial del cerebro, independiente del que es utilizado para producir el habla. Pero, por otro lado, existen evidencias que demuestran que lenguaje y música como *performance*, esto es, durante la acción de hablar o musicar, se encuentran estrechamente vinculados, mientras que los procesos

sintácticos, tanto musicales como lingüísticos, pertenecen a otra región cerebral.

Todos estos aspectos nos hacen reflexionar acerca de los factores que deben tomarse en cuenta durante la enseñanza musical, debido a la compleja actividad cerebral que es puesta en práctica.

3.1.2. Las emociones y la música: opiniones divergentes

Existen puntos de vista que mencionan el hecho de que las emociones relacionadas con la música son asumidas y construidas culturalmente y pueden ser estudiadas más que como estados internos propios de individuos, como manifestaciones sociales de una determinada comunidad. Por otro lado, Ekman (1994) asegura que las emociones que se manifiestan en las expresiones faciales son propias del ser humano, independientemente de su contexto social y cultural. Es un hecho que, al musicar, el cerebro y el cuerpo mantienen una sincronía en cuanto a gestos, respiración y acción muscular. Desde esta perspectiva, resultaría inapropiado analizar la música solo como un constructo cultural y social. Además de utilizar mecanismos cerebrales y corporales para llevar a cabo esta manifestación, el entorno cultural y social definirá otra serie de aspectos, los cuales redundarán en el “gusto” por una clase de música, las facilidades para aprender a ejecutar un instrumento musical más que otro¹⁰, la manera de construir y de disfrutar la armonía, el ritmo, la melodía.

3.1.3. La creatividad como proceso cognitivo

Los procesos creativos en la música comprenden una gama de elementos necesarios para su realización; el ejecutar un instrumento, cantar, crear una partitura o interpretar “a oído” una creación propia, requiere de destrezas que demandan un gran sentido creativo. Los procesos cognitivos que se generan al musicar son muchos y variados; la capacidad de crear trasciende las técnicas aprendidas, ya que, cuando un ser humano realiza procesos creativos relacionados con la música, utiliza muchas de

sus facultades cerebrales. Sin embargo, esta destreza musical puede verse limitada por prácticas castrantes dentro de la academia, cuando no se proporciona un espacio que facilite este proceso con amplitud y libertad. La capacidad creadora es una de las manifestaciones propias de los seres humanos y puede no estar determinada únicamente por el coeficiente intelectual. La creatividad del ser humano debe ponderarse como una de las más relevantes destrezas mentales a las que se pueda aspirar, ya que, fomentando su práctica, pasamos de ser simples receptores del conocimiento a creadores y desarrolladores de ideas e innovaciones. Menciona el educador Herbert Read, citado por Small (1980), que lo importante del proceso educativo no es en sí producir más obras de arte, sino mejores personas. La educación musical universitaria debe focalizar, en grado sustancioso, el desarrollo de la capacidad creadora en los estudiantes, pues estos, a su vez, serán reproductores y facilitadores de estas habilidades creativas y artísticas en miles de niños y jóvenes de todo el país.

4. Del análisis a la acción: la primera experiencia

Los jóvenes que acuden al aula de música muestran diversos grados de conocimiento de este instrumento musical; en algunos casos, han obtenido experiencia proveniente de lecciones recibidas en su niñez, las cuales no siempre fueron placenteras debido a situaciones de frustración generadas por diversos motivos, entre los que se encuentra una indebida inducción hacia la música, quizá ausente de sentimientos lúdicos y más bien provistos de ansiedad y estrés. En otros casos, la vivencia sí fue agradable, sin embargo, los estudios fueron interrumpidos por causas diversas ajenas a su propia voluntad. Algunos nunca recibieron lecciones particulares, empero, la fascinación por la música y sus destrezas los encaminaron hacia la carrera de la enseñanza musical o al aprendizaje de algún instrumento musical. El

panorama, por tanto, así como las expectativas en cuanto a su aprovechamiento dependen de estos factores, además de los procesos de aprendizaje a los que se enfrentan durante el proceso educativo.

4.1. La apropiación de un nuevo lenguaje

La asimilación del lenguaje musical, muchas veces del todo desconocido, comprende el asumir una serie de conceptos y símbolos (lo que podríamos llamar, la “sintaxis musical”) con los cuales se configuran los códigos propios de la música artística. El aprendizaje de cualquier instrumento musical resulta complicado, todavía más cuando el instrumento es armónico, como es el caso del piano, ya que maneja, por lo general, dos claves: *clave de sol* y *clave de fa*¹¹. Generalmente, la mano derecha asume la lectura en clave de sol, mientras que la mano izquierda “lee” en clave de fa. Esto ocurre simultáneamente, a la vez que los *pentagramas* comprenden diferentes notas, de diversa duración o *tempo*. Sumado a esto, debe añadirse la parte primordial que da sentido musical a una partitura durante su interpretación: la *dinámica* o la expresión musical. Este lenguaje específico (Goodman, 1976: p. 185), va más allá de una “notación musical”, ya que trasciende la sintaxis musical. Podríamos decir que es más “metafórico”, por el hecho de transportarnos no solo a cierto *tempo*, sino a cierta emoción a la que el individuo se aproxima con indicaciones propias de la dinámica musical como: *affetuoso e sostenuto*, *allegro spiritoso* o *amabile*.

4.1.1. Las emociones y los procesos cognitivos

Cuando hablamos de dinámica musical y nos insertamos en el mundo de expresiones musicales como las mencionadas anteriormente, estamos adentrándonos en el plano principal, en la médula de lo que es la música artística en sí: la expresión de emociones mediante la música. Aprendemos a tocar un instrumento practicando una rutina, conociendo una notación específica, pero aprehendemos la música cuando logramos generar

emociones (placenteras o no), ya sea interpretando la música o bien, escuchándola. Sin embargo, para llegar a este estadio, han habido anteriormente procesos cognitivos, lo que nos haría pensar que “las emociones funcionan (o más bien se producen¹²) cognitivamente” (Goodman, 1976: p. 248).

Como se puede observar, existen opiniones encontradas acerca del sitio específico que da lugar a las emociones, ya que, como mencionamos anteriormente, algunos estudiosos opinan que las emociones son procesos corporales y cerebrales, mientras que otros manifiestan que estas se producen de manera cognitiva. El sentimiento o las emociones que se generan en la *performance* musical nos conducen hacia otro estadio: las imágenes. Nos referimos a “imágenes mentales” (Damasio, 2000: p. 345). Podemos hablar, entonces, de “imágenes sonoras” que provienen de patrones mentales en los cuales están almacenados “objetos”¹³ que se encuentran en constante movimiento y que primero son ordenados en el cerebro antes de pasar a la partitura o a la ejecución musical, en el caso de *improvisaciones musicales*. Este paso posterior vendría a ser lo que Damasio llama representación de las imágenes (*ibid.*, p. 349).

4.1.2. La música y los problemas de aprendizaje

En relación con lo expuesto en los puntos 3, 3.1, 3.1.1 y 3.1.2, notamos que el ejercicio musical requiere diversas habilidades, algunas de las cuales se encuentran en dispares condiciones en los individuos. Otro aspecto que resulta fundamental para el músico o la música, es lo que tiene relación con la “afinación”. Durante largo tiempo se ha manejado la hipótesis de que esta capacidad es innata¹⁴, sin embargo, estudios realizados indican que, bajo una intensa ejercitación, se logra superar la deficiente habilidad de entonación (por tanto, de audición) durante el proceso de aprendizaje. Los experimentos consistieron en someter primero a animales, luego a seres humanos, a la exposición de una nota o sonido en particular y se lograron resultados exitosos (*ibid.*, pp. 30-31). La capacidad de “oír” correctamente, se encuentra en relación con “entonar

“correctamente (esto no significa que el estudiante tenga un bonito timbre de voz, ya que esa es otra cualidad aparte de la entonación): “el desarrollo del oído fonemático está estrechamente relacionado con la habilidad de pronunciar, de articular los sonidos” (Santana, 2005: p. 36).

La apropiación del lenguaje musical, como hemos visto, no se encuentra ajena a los problemas de aprendizaje. Consideramos que este aspecto es poco tomado en cuenta en el aula universitaria a la hora de impartir lecciones, ya que, erróneamente, se puede considerar que problemas tales como la disgrafía y la dislexia (entre otros) son propios del lenguaje, sin tomar en cuenta que la música artística es también, lenguaje. En vista de la importancia que conlleva otorgar un lugar de preferencia al hecho de que realmente estas dificultades existen también en la apropiación del lenguaje musical, en el siguiente apartado se abordará este problema de aprendizaje en particular, con la finalidad de establecer algunos parámetros que puedan dar luz y pie a la investigación a fondo de este tema.

4.1.3. La disgrafía, la dislexia y la música

En términos generales, la metátesis¹⁵ parece ser el trastorno de aprendizaje más generalizado. Básicamente, existe una dificultad para reconocer de forma adecuada los símbolos escritos. Investigadores mencionan que:

“Algunos, (aunque no todos) de los niños disléxicos presentan un discreto retraso en la adquisición del lenguaje, fallas articulatorias, dificultades para aprender los nombres de las letras o los colores, defectos en la secuenciación de sílabas (p.ej., ‘parajito’ en vez de ‘pajarito’), algunas dificultades para hallar palabras o nombrar objetos o ilustraciones, y problemas para recordar direcciones, números telefónicos y otras secuencias verbales” (Ardila y otros, 2005: pp. 13-14)¹⁶.

Retomando estas afirmaciones y resignificándolas al lenguaje musical, podríamos adaptar este enunciado aduciendo que retrasos en la apropiación del lenguaje musical, así como la dificultad para entonar o para otorgar el correcto valor a las notas musicales y

hasta la dificultad de recordar líneas melódicas, puede deberse no a ausencia de talento musical sino, más bien, a trastornos ubicados en el nivel cerebral. Estas aseveraciones, que pueden resultar atrevidas para algunos intelectuales que desconozcan la actividad musical, sin embargo, suelen ser familiares para quienes nos dedicamos a la enseñanza de la música o somos ejecutantes de algún instrumento en particular.

Según menciona Ardila y colaboradores (2005: p. 17), existen clasificaciones de diversos tipos de dislexia. Estos parámetros podrían perfectamente asociarse con dificultades específicas de la *performance* musical. El problema se nota con mayor fuerza cuando se realizan lecturas a *primera vista*¹⁷. Durante este ejercicio, deben leer y tocar simultáneamente en el teclado, leyendo al mismo tiempo notas en *clave de sol* y en *clave de fa*, las cuales se encuentran ubicadas generalmente las primeras, en el *pentagrama superior*, mientras que las segundas se localizan en el *pentagrama inferior* de un *sistema musical*¹⁸. En ocasiones, se confunden las claves, tocando las notas correspondientes a la *clave de sol*, con la mano izquierda y las notas de la *clave de fa* con la mano derecha. Al notar el problema, se pide “pensar” en voz alta, con la finalidad de darnos cuenta en qué forma se elabora y se lleva a cabo el análisis¹⁹. Este experimento nos ha hecho ver que, en muchos casos, se lee correctamente pero, a la hora de tocar con sus manos las notas leídas, se altera el orden y se adjudican las notas correspondientes a la mano derecha, a la izquierda y viceversa.

4.1.4. Abordando el problema

Dado que el proceso cognitivo de la aprehensión musical consta de diversos mecanismos en el nivel cerebral, es pertinente abordar los aspectos musicales desde un enfoque multi-sensorial que permita acceder a la música por medio de los campos visual, auditivo y táctil. Con el afán de lograr una mejor asimilación de conocimientos musicales, presentamos ideas que pueden contribuir, en alguna medida, a este respecto:

Lectura de una pieza de Repertorio asignada.

Sugerencia #1:

Al abordar una pieza musical, el ejecutante puede leerla, escucharla (en una grabación), puede poner sus dedos en el instrumento antes de tocar, para localizar las notas y asegurarse de que sus dedos se encuentran colocados correctamente.

Sugerencia #2:

Tocar con la mano izquierda las notas correspondientes a esa mano y entonar las notas de la melodía diciendo el nombre correspondiente a cada nota.

Lectura a primera vista

Sugerencia #3:

En el caso de *lectura a primera vista* al teclado, se sugiere “pensar en voz alta”, con la finalidad de, en primer lugar, darse cuenta cuál es el orden que sigue al leer la partitura, para constatar si, en efecto, existe un desorden en cuanto a la secuencia utilizada, ya que algunos estudiantes leen un compás comenzando por las notas de la mano derecha; en el siguiente, empiezan la lectura con notas de la mano izquierda; otras veces una mano se adelanta a la otra, es decir, no se leen las notas que hay en un tiempo determinado, sino que una mano se adelanta en la lectura y deja la otra mano rezagada.

El solfeo

Sugerencia #4:

Durante una clase de *solfeo*, muchas veces no se leen las notas, sino que se repiten a manera de imitación. En estos casos, se aconseja evitar ejercicios repetitivos y más bien, leer constantemente ejercicios nuevos para agilizar esta destreza musical.

El dictado

Sugerencia #6:

El *dictado musical* es una de las destrezas que más dificultades presenta, ya que se deben escuchar las notas (sin verlas escritas) para luego escribirlas en un pentagrama, colocarlas en su sitio y otorgarles el valor exacto que tiene cada una de ellas. Para lograr éxito en esta clase de ejercicios, los sonidos deberían estar previamente “grabados” en alguna parte del cerebro, de manera que, al escucharlos, puedan ser fácilmente identificados.

Sucede también que, en nuestro medio, usualmente utilizamos tonos con mayor frecuencia que *semitonos*. En la música brasileña, por ejemplo, se utilizan mucho los *semitonos*. Esta particularidad nuestra por no usar con mucha frecuencia *semitonos* en canciones, himnos y toda clase de piezas musicales, puede hacer que encontremos mayor dificultad para entonarlas o distinguir las, lo mismo sucedería, por ejemplo, con los ritmos *sincopados*.

En lingüística se habla de “fonemas” para referirse al sonido de sus vocales y consonantes. Existen personas que manifiestan dificultad para distinguir la diferencia entre la palabra “par” y la palabra “bar”. En música, atribuiríamos este razonamiento a sonidos muy parecidos como un *sol natural* y un *sol sostenido*, cuya diferencia es apenas de un *semitono*. Conviene, entonces, realizar ejercicios previos de fijación de los doce tonos de la escala musical e identificarlos en las diferentes *octavas*, de manera que haya una preparación previa antes de proceder al dictado musical.

5. Música y memoria

La memoria musical se refiere a la habilidad que tenemos de recordar, o *cuasi* oír una determinada melodía o pieza compleja con solo... ¿imaginarla? Ponemos esta palabra entre signos de pregunta, porque, aunque se mencione que: “*Los neurólogos hallaron que buen número de las áreas temporales que participaban en la audición de melodías se activaban también cuando dichas melodías solo se imaginaban*” (Weinberger, 2005: p. 31), consideramos que esta destreza puede ir más allá de la simple imaginación, más allá del simple “recordar”, y que, más bien, de alguna manera, activamos una especie de “grabación musical” depositada en una región cerebral; con ella podemos “reproducir” o bien, en palabras de Damasio (2000), “representar” un pasaje completo con su melodía, su armonía, su ritmo, tonalidad y tempo específicos.

Al respecto de la memoria, Klein (1994) menciona lo siguiente: “*En el registro sensorial se puede*

almacenar también un duplicado exacto de una experiencia auditiva. Neisser denominó memoria ecoica, o eco, a un evento reciente, al recuerdo de una experiencia auditiva almacenada en el registro sensorial” (p. 405).

Este tipo de memoria se ubica dentro de lo que se conoce como “memoria sensorial”²⁰, la cual abarca la “memoria ecoica” y la “memoria icónica”. Es posible que en el quehacer musical, ambas memorias se encuentren activas, una en estrecha relación con la otra. De esta manera, cuando escuchamos una determinada melodía o pasaje musical más elaborado, aquello que escuchamos también está siendo “visualizado” e “inscrito” en algún sitio de la memoria.

5.1. Música y creación

Las capacidades cerebrales nos llevan aún más allá; también somos capaces de elaborar una pieza o melodía de nuestra propia creación incluso antes de escribirla en papel o en un programa de notación musical electrónico. Como parte del trabajo realizado en el aula de Piano Complementario, se elaboran creaciones musicales propias. Para ello, es necesario que, antes de escribirlas, hayan sido, de alguna manera, “escuchadas” por cada persona para luego relacionarlas con algún tema específico que sirva de “excusa” para dar paso a la creación musical con fines didácticos. Se considera pertinente proporcionar un espacio para el desarrollo de habilidades creadoras, ya que, por lo general, y por la naturaleza de la mayoría de cursos que conforma los planes de estudio, la Academia colma a sus estudiantes de partituras del repertorio universal, esto es, ya elaboradas, las cuales deben ser tocadas adecuadamente y, claro está, añadir la capacidad expresiva de cada estudiante. Sin embargo, la parte creadora *per se* no se explota, es más, se minimiza²¹. Esta “capacidad creadora” es la que logra transmitir, por medio de la música, un mensaje propio y un peculiar modo de comunicación y de expresión de ideas.

A modo de cierre

Todas las actividades que realizan los seres humanos comprenden una serie de elementos cognitivos en constante funcionamiento. La música presenta un uso mayor de recursos, ya que pone en juego cantidad de procesos en los niveles mental, emocional y físico. Largas horas de dedicación son parte de la disciplina que requiere el aprendizaje de la música artística y, constantemente, se presentan dificultades al llevar a cabo algunos de los procesos que comprenden el quehacer musical. Este trabajo ha abordado algunos problemas del aprendizaje musical con el afán de contribuir, en alguna medida, a fortalecer, mediante el aporte de ideas prácticas, las dificultades detectadas durante el proceso de apropiación del lenguaje musical.

El lenguaje verbal y el lenguaje musical facilitan la comunicación de unos con otros. El mecanismo exacto con que se producen los lenguajes en el nivel cerebral no ha sido desentrañado en su totalidad, ya que se manejan, en la actualidad, criterios diversos acerca de su origen y de la forma en que el cerebro los procesa. Es por esta razón que resulta pertinente abrir el espacio para meditar acerca del lenguaje, no solo verbal sino musical, considerando que la música es una actividad capaz de generar y de transmitir emociones, como, también, extender y facilitar lazos de comunicación y entendimiento entre los seres humanos.

Notas

- 1 Este es un curso designado para estudiantes de otros instrumentos diferentes al piano, así como para la población estudiantil de la carrera de Enseñanza de la Música (Pedagogía Musical). Su principal enfoque se dirige hacia la creatividad y al uso del teclado como instrumento armónico indispensable en el quehacer musical.
- 2 *Oxford Universal Dictionary* (Third edition, 1955).
- 3 Se refiere a la disposición de sílabas largas y cortas, entre ellas: la anapéstica, la anfibráquica, la yámbica, la dactílica, la trocaica.
- 4 Se refiere a estudiantes de la carrera de Enseñanza Musical y de otros instrumentos diferentes al piano, en la Universidad de Costa Rica.
- 5 Sensación, percepción, concentración, memoria, pensamiento, lenguaje, inteligencia.
- 6 Para ampliar, consultar: <http://www.medymel.blogspot.com>
- 7 El tartamudeo es un trastorno del habla en el cual el flujo normal se interrumpe mediante repeticiones frecuentes o sonidos prolongados, sílabas o palabras, o por la incapacidad de un individuo para comenzar una palabra. Disponible en: http://www.nidcd.nih.gov/health/spanish/stutter_span.html
- 8 A esta habilidad particular se le conoce con el nombre de "oído absoluto".
- 9 Tomografía por emisión de positrones. Las siglas PET corresponden a *Positron Emission Tomography*, en el idioma inglés.
- 10 En los instrumentos de viento, por ejemplo, específicamente dentro de las llamadas "maderas", es necesaria una característica especial de la forma de la boca, la cual favorece o dificulta el aprendizaje de estos instrumentos, como el oboe.
- 11 Más información acerca de términos musicales en: *Diccionario Oxford de Música*, disponible en: www.oxfordmusiconline.com/public/book/omo_t237
- 12 Lo expresado en paréntesis, es nuestro.
- 13 Damasio define "objetos" como: personas, lugares, utensilios, dolor o emoción.
- 14 Dícese de algunos estudiantes privilegiados quienes cuentan con "oído absoluto".
- 15 La metátesis hace referencia a "el cambio de lugar de algún sonido en un vocablo". *Diccionario de la Real Academia Española* (R.A.E).
- 16 Con la finalidad de enriquecer el artículo, presentamos a continuación un paralelismo de las definiciones realizadas por Ardila, pero enfocadas desde el lenguaje y el ejercicio musical:

- a. Dislexia visoespacial: relacionada con dificultades en el procesamiento visual (**dificultad para discernir cuál mano toca qué nota**).
- b. Dislexia tipo L: aspecto lingüístico (**problema para decir correctamente el nombre de las notas que se leen**).
- c. Dislexia audiofónica: dificultades en el procesamiento auditivo (**problemas de escucha**).
- d. Dislexia disfonética: incapacidad para relacionar símbolos y sus sonidos (**dificultades en el dictado musical**).
- e. Dislexia diseidética: incapacidad para percibir simultáneamente un conjunto (**problemas para retener algunos trozos musicales que escapan a la memoria**).
- 17 Este término se refiere a la ejecución inmediata mediante un instrumento musical, de lo que se va leyendo en la partitura.
- 18 Para efectos de este ejemplo, damos por sentado que el pentagrama superior corresponde a notas escritas en *clave de sol* que deben ser ejecutadas por la mano derecha y, consecuentemente, el pentagrama inferior corresponde a la *clave de fa*, el que se toca con la mano izquierda.
- 19 La técnica es conocida como *think aloud*.
- 20 La "memoria ecoica" mantiene brevemente los primeros segmentos del estímulo auditivo, mientras que la "memoria icónica" almacena información ocular mediante el movimiento sacádico siguiente. En: Lacárcel, Josefa. (2003). Psicología de la música y emoción musical. *Revista Educatio*. N.º 20-21.
- 21 Los estudiantes de "Composición musical" sí cuentan con este espacio, dada la naturaleza de esta carrera musical.
- Arias Gómez, Manuel. (2007). *Música y neurología*. *Neurología*. 22(1): pp. 39-45). STM España: Editores. Santiago de Compostela.
- Avello, José y Muñoz, Antonio. (2002). La comunicación desamparada. Una revisión de paradojas en la cultura juvenil. En: Rodríguez, Félix, compilador. *Comunicación y cultura juvenil*. Barcelona: Editorial Ariel.
- Becker, J. (2001). Anthropological Perspectives of Music and Emotion. En: Justin, P. y Sloboda, M: (Eds). *Music and Emotion*. Oxford University. Oxford: Carvajal, María Isabel Press.
- Bogen, Joseph y Bogen, Glenda. (1999). La creatividad y el cerebro dividido en dos partes. En: Goñi, Alexandra. *Desarrollo de la creatividad*. (1999). Editorial UNED. San José, Costa Rica.
- Brattico, Elvira & Tervaniemi, Mari. (2006). Musical creativity and the human brain. En: Deliège, Irene & Wiggins, Geraint, editores. *Musical creativity. Multidisciplinary research in Theory and Practice*. Psychology Press. University Foundation of Belgium. New York: Editorial Taylor & Francis.
- Burrows, David. (1990). *Sound, Speech and music*. U.S.A: The University of Massachusetts Press.
- Carvajal Araya, Ma. Isabel. (2009a). *Himno Patriótico al 15 de setiembre y su vigencia en el imaginario costarricense*. Tesis de Maestría en Literatura Latinoamericana. Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- _____. (2009b). Discursos y símbolos del Himno Patriótico al 15 de setiembre. En: *Revista electrónica Estudios*. N.º 22 o

Bibliografía

Alsina, Pep & Sesé, Frederich. 2006. *La música y su evolución*. Barcelona: Editorial Graú.

Ardila, Alfredo; Roselli, Mónica & Matute, Esmeralda. (2005) *Neuropsicología de los trastornos del aprendizaje*. México: Editorial El Manual Moderno. S.A. de C.V.

- Revista Estudios N.º 22, (2009). San José: Editorial Universidad de Costa Rica.
- Cook, Nicholas. (2006). *De Madonna al canto gregoriano*. Madrid: Alianza Editorial.
- Damasio, Antonio. (2007). *En busca de Spinoza: neurobiología de la emoción y los sentimientos*. Barcelona: Edición Crítica.
- _____. (2000). *Sentir lo que sucede*. Chile: Editorial Andrés Bello.
- DeNora, Tia. (2000). *Music in Everyday Life*. USA: Cambridge University Press Comercial.
- Diccionario *Oxford Music Online*. Disponible en: www.oxfordmusiconline.com/public/book/omo_t237
- Ekman, Paul. (1994). Strong Evidence for Universals in Facial Expressions: A Replay to Russell's Mistaken Critique. En: *Psychological Bulletin*. Vol. 4, 115. N.º 2, pp. 268-287.
- Elliott, David. (2001). Modernity, Postmodernity and Music Education Philosophy. USA. *Research studies in Music Education*, #17
- Foundation for Universal Music Literacy Research Materials. *How Music Can Dramatically Effect Your Child's Development and Life-Time Success*. A Summary of the Current Scientific Literature Concerning Music and the Mind. Disponible en: <http://www.LearnToReadMusic.org>
- Goñi Vindas, Alexandra. (2000). *Desarrollo de la creatividad*. San José, Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Goodman, Nelson. (1976). *Lenguaje of Art*. Indianapolis/Cambridge: Hackett Publishing Company. INC.
- Hargreaves, David; Dorothy Miell & Raimond Mac, Donal. (2002). What are musical identities, and why are they important? En: *Musical Identities*. USA: Oxford University Press.
- Juslin, Patrick & Sloboda, John. (2003). *Music and emotion*. USA: Oxford University Press.
- Klein, Stephen. (1994). *Aprendizaje: principios y aplicaciones*. España. Madrid: McGraw-Hill Interamericana.
- Lacárcel, Josefa. (2003). Psicología de la música y emoción musical. En: *Revista Educatio*. N.º 20-21. Universidad de Murcia. España.
- Lotze, Martin; Scheler, Gabriela & Birbaumer, Niels. (2006). From music perception to creative performance: Mapping cerebral differences between professional and amateur musicians. En: Deliége, Irene & Wiggins, Geraint, editores. *Musical creativity. Multidisciplinary research in Theory and Practice*. Psychology Press. University Foundation of Belgium. New York: Editorial Taylor & Francis.
- Randel, Michael. (1994). *Diccionario Harvard de la Música*. México: Editorial Diana, S.A.
- Santana, Rolando. (2005). *El cerebro, la conducta y el aprendizaje*. San José, Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Small, Christopher. (1989). *Música. Sociedad. Educación*. Madrid: Alianza Editorial.
- Weinberger, Norman M. (2005). Música y cerebro. En: *Revista Investigación y Ciencia*. Enero. N.º 340, pp. 27-33. Barcelona.