

# PERCEPCIÓN DE LA MÚSICA EN LA DISCAPACIDAD VISUAL

JUAN CAMILO SUÁREZ ROMÁN<sup>1</sup>

**Resumen:** Este trabajo busca hacer aportes, desde mi experiencia personal específica como invidente, para que estudiantes con discapacidad visual puedan tener mayor y mejor acceso a la educación universitaria, en la medida en que también los docentes quieran asumir este reto sin temores y con la satisfacción de dar oportunidad a que dichas personas se sientan incluidas y aceptadas y puedan llegar a lograr su profesionalización. Presento entonces mi experiencia como invidente que logró superar algunas dificultades y que tuvo que establecer en ciertos momentos sus propias estrategias de trabajo, sin desligarse de las reglas y preceptos establecidos por la academia, pero convirtiendo la discapacidad visual en una oportunidad de acceso al aprendizaje de la música por otras vías. En primer lugar, expondré entonces aquellas herramientas tradicionales de la pedagogía musical, indudablemente importantes pero que no son los únicos medios para lograr un buen desempeño en la formación como músico profesional. Luego daré cuenta de la manera en que fueron surgiendo las estrategias que utilicé para el aprendizaje, entre ellas la musicografía Braille, ya existente, pero también “la orquesta mental” y el “piano mental”, desarrolladas por mis propios medios y que se convierten en la propuesta pedagógica de este trabajo.

**Palabras claves:** Percepción, discapacidad visual, memoria musical, imaginación, escucha analítica, escritura musical Braille, piano mental, orquesta mental.

**Abstract:** This article has the goal of making some contributions, based on my specific personal experience as blind, in order to make possible that students with visual disability can have more and better access to the music professional education, as far as also their teachers want to assume the challenge without fears and with the satisfaction of providing their contribution, so that those people can feel themselves included and can complete their professional studies. I present my experience as blind person who has managed to overcome some difficulties and who had to establish in certain moments his own learning strategies, without breaking the rules and precepts established by the academic world, but turning his own disability into an opportunity of accessing musical learning by other means. In the first place, I will expose some of those traditional tools of musical pedagogy, which are important to know, but which are not the only means to achieve a good performance in the professional musical training. In the second place, I will expose the way in which I began to develop some personal strategies, and how I used them for my learning; among them, of course, the Braille music writing, an already existing and developed tool, but also strategies such as those I call the "mental orchestra" and the "mental piano", developed by my own means. These strategies will hopefully become the pedagogic contribution of this work.

**Key words:** Perception, visual disability, music memory, imagination, analytic hearing, Braille music writing, mental piano, mental orchestra.

---

<sup>1</sup> Colombiano, estudiante de maestría en Música con énfasis en Composición Jazz del departamento de Música, Escuela de Humanidades, Universidad EAFIT, Medellín, Colombia. E-mail: [juan.camilosuarez@hotmail.com](mailto:juan.camilosuarez@hotmail.com)

# INTRODUCCIÓN

Los objetivos de este trabajo son, en primer lugar, hacer una indagación acerca del estado de la cuestión, mediante la revisión de la literatura pertinente accesible, es decir, algunos estudios realizados sobre el tema por tratar. Luego, queremos describir la experiencia del autor, de manera que tal narración permita a la comunidad académica conocer estrategias de aprendizaje de la música, usadas por este autor y otros discapacitados visuales. Finalmente, se quiere que estas descripciones redunden en aportes a los procesos incluyentes de enseñanza en la educación superior, para el beneficio de personas con necesidades educativas especiales.

Se piensa que la escritura y la lectura musical son las únicas formas de aprender la música. En esa medida entonces, los discapacitados visuales no tendríamos cómo estudiarla ya que, en nuestro país, no existen los medios adecuados, tales como partituras y libros de música en Braille, con los que pudiéramos aprenderla.

Sin más que la motivación, algunos invidentes nos hemos visto en la tarea de generar otras estrategias de aprendizaje que comprometen el oído, el tacto, la memoria musical y la atención. Ellas nos permiten la participación en los espacios académicos. De hecho, el no poder leer ni escribir la música de manera convencional no nos ha alejado de su disfrute, ejercicio y conocimiento.

Este artículo revisará la literatura acerca de la percepción musical en la discapacidad visual y además narrará mi propia experiencia durante el proceso de aprendizaje. Éste se dio a partir de estímulos y estrategias que comprometen los órganos de los sentidos y las capacidades cognitivas. Aún más importante, describiré cómo dichas estrategias

ayudan a superar las barreras socioculturales con las que nos encontramos, no solamente los ciegos sino cualquier persona con alguna discapacidad.

En un primer momento entonces, presento al lector experto una breve revisión del estado del tema planteado en el título. Posteriormente, me sirvo de la exposición de mi experiencia de aprendizaje, con el fin de que el lector pueda entender el camino académico que he recorrido desde el pregrado hasta la maestría. Revisaremos conceptos tales como memoria musical, 'piano mental' y 'orquesta mental', que se acogen, en este trabajo, como ejes de mi estrategia personal de aprendizaje.

## **2. DESARROLLO**

Para el vidente, una obra musical debe ser conocida usualmente mediante un texto o partitura que le sirve de guía para ejecutarla y analizarla. Esta concepción parecería desestimar y hasta desestimular el uso del resto de los sentidos y capacidades mentales. Así, la información es recibida primordialmente por el órgano de la vista, que tiene un campo de acción e información muy grande, restando actividad e importancia, por ejemplo, al oído mismo, que debería ser el sentido fundamental para el estudio de la música. El oído es el medio obligado para reconocer las diferentes características o cualidades sonoras, como timbres, duraciones, alturas (frecuencias) e intensidades de cada sonido musical; pero también melodías, contrapuntos y armonías y hasta estados emocionales intervinientes en el ejercicio de la música.

Se cree que el discapacitado visual posee una capacidad auditiva superior, pero esto no es del todo cierto. La deficiencia visual, más bien, lo obliga a desarrollar mejor otros sentidos, con el ánimo de suplir dicha discapacidad. Teniendo en cuenta que gran parte de su contacto con el medio exterior lo realiza a través de su percepción e interpretación de los sonidos, se hace entonces necesario educar y potenciar esa sensibilidad auditiva.

Es también necesario poner a prueba la atención y la memoria (no sólo la musical), sino también la memoria espacial (arriba, abajo, derecha, izquierda, detrás, al frente), de voces e instrumentos, para la fijación mnemotécnica de las melodías, texturas y formas musicales.

Los videntes que coactúan con los discapacitados visuales no deben olvidar que la espacialidad ligada a la visión de la notación musical –evidente para aquéllos– nada representa para éstos. Los invidentes deben tener una concentración mayor para poder identificar las variables del sonido y las relaciones que éstas establecen con otras partes o voces simultáneas.

## **2.1. ESTADO DE LA CUESTIÓN**

Algunos científicos dedicados al estudio de la música y la neurociencia nos ilustran acerca de la manera en que el sonido se recibe inicialmente en el cerebro, siendo éste un analizador de ondas sonoras. Luego, estas ondas pasan a diversas regiones del encéfalo en las que se lleva a cabo el reconocimiento e interpretación de las mismas.

Dichas investigaciones están soportadas en estudios como la Tomografía de Emisión de Positrones y la Resonancia Magnética Funcional. Estas técnicas permiten observar el cerebro en acción al procesar la música.

Como nos cuentan Delahay y Régules, en su artículo “El cerebro y la música” (2006), se ha descubierto que “el lenguaje se procesa preferentemente en la corteza auditiva del hemisferio izquierdo del cerebro” (p. 5). Por otra parte, “La música se procesa más bien (aunque no exclusivamente) en la corteza auditiva derecha” (*ibid.*). Estos autores señalan además que, en los músicos, interviene más la corteza izquierda en la percepción de la música, ya que ellos escuchan más analíticamente. En el mismo texto, Delahay y Régules, nos cuentan acerca de las teorías de la gramática universal de la música, propuestas por Ray Jackendoff y por el compositor Fred Lerdahi. Según estas teorías “una composición se construye con un número limitado de notas que se combinan según un conjunto de reglas (la gramática musical)” (*ibid.*). Además, “las reglas dan a las notas una estructura dividida en “capas de significado musical””. Es así entonces como “al escuchar la secuencia de notas, el cerebro del oyente reconoce esas capas de la misma manera que en el lenguaje reconoce verbos, sustantivos, adjetivos y todo lo demás” (*ibid.*).

Según el etnomusicólogo Alan Lomax (en Delahay y Régules, 2006, p. 5), “igual que por medio del habla se puede construir un número infinito de frases a partir de un número finito de sonidos, un número infinito de canciones se puede generar a partir de sólo 37 elementos rítmicos, armónicos y melódicos”. Se puede decir que la música y el lenguaje son dos formas distintas de comunicación (verbal y no verbal). En el lenguaje, se

separa la palabra (significante) de su significado; en la música, nó: el sonido simplemente exterioriza un concepto que es forma y contenido al mismo tiempo.

Según el crítico musical argentino Diego Fisherman, en el artículo "Música, Lenguaje y Emoción: una aproximación cerebral" de José Luis Díaz, "La música es direccional y se manifiesta respecto a la expectativa de movimiento entre anhelo y resolución; tiene cierta narratividad, cuenta algo que no se puede expresar sino en forma de imágenes visuales, táctiles y, eventualmente, en términos emocionales" (2010, p. 545). Esto es considerado como "semántica musical".

Sara Oxestein, psicóloga argentina, en su artículo "El impacto de la música en las emociones" (2008), después de realizar algunas investigaciones, llega a la conclusión de que "la música es un lenguaje: se aprende, se recibe y se da" (p. 2). Nos dice la autora que "la música, con o sin palabras, alcanza el cuerpo", y, además, señala que "cada órgano, cada célula, cada átomo de nuestro cuerpo trabaja y funciona rítmicamente" (p. 6). Así pues, "la música (vía los sentidos y las emociones) afecta el cerebro y en consecuencia la mente y el resto del cuerpo" (p. 8). Podríamos decir que los seres humanos estamos hechos de música: si nos concentramos en nuestro cuerpo, podemos escuchar los latidos de nuestro corazón trabajando rítmicamente.

Para concluir la revisión bibliográfica, y en vista de la poca información que se encuentra con respecto a nuestro tema, y con la mira en dar paso a mi experiencia personal, me refiero a un artículo donde se hace una reflexión acerca de la palabra "Discapacidad" y de las implicaciones socioculturales de ésta. El texto "Más allá de la

discapacidad: reflexiones en torno a la relatividad de la organización sensorial” de Sara Rodríguez, nos dice que:

El cerebro no es un órgano pasivo ni meramente reactivo, sino una compleja trama de potencialidades que se activan o se inhiben en función de las circunstancias y de su propia dinámica, lo que determina la aparición de habilidades extraordinarias (musicales, memorísticas, visuales, lingüísticas) en personas en las que la ceguera, sordera, demencia o discapacidad intelectual, desactivan unas áreas, liberando otras. (2013, p. 55).

Esto es cierto, no sólo en mi caso, sino también en casos de personas con discapacidades diferentes, que tienen la facultad de hacer cosas que uno no creería posibles. Es el caso de individuos a los que faltan sus brazos, por ejemplo, y, sin embargo, pintan un cuadro valiéndose de su boca o de sus pies.

Concluye además Rodríguez: "En cierto modo, todos somos discapacitados... en cuanto que, al pertenecer a una cultura y a una época, hemos sido limitados y condicionados para recibir la realidad de determinada manera en detrimento de otras (2013, p. 56.). Así mismo, nos dice que "al etiquetar a un colectivo como 'Personas con discapacidad', se homogeniza y generaliza la condición, imponiéndole una etiqueta que se traslada a su personalidad" (p. 56). Esto los convierte en "portadores de un cuerpo no legítimo, mediocre, por debajo de las posibilidades fisiológicas de los seres humanos normales" (*ibid.*).

Finalmente Rodríguez apunta que "para que la discapacidad deje de ser percibida como una enfermedad, con todas las connotaciones negativas que esto trae aparejado, se hace necesaria una nueva forma de concebir la salud." (p.56).

Se podría decir que, no solamente se haría necesaria una nueva forma de concebir el concepto de salud, sino que también será necesario un cambio en la mentalidad y en la forma de pensar de aquellas personas que afirman que cuando algo falta en nuestro cuerpo, bien sea un sentido o algún miembro, no tenemos la capacidad de pensar y de razonar de la misma forma que ellas. Por otra parte, es cierto que muchas personas, discapacitadas visuales o nó, pueden tener una sensibilidad especial, o mayor, para el aprendizaje y la ejecución musical; pero también es cierto que, al faltar uno de los sentidos, los demás se potencializan, y de ello se puede sacar provecho.

Ahora pasaremos a hablar acerca de la musicografía Braille, que es una de las herramientas más útiles que tenemos los invidentes para el estudio de la música, ya que ésta es nuestra forma de escritura y, por lo tanto, de mnemotecnia. Ella nos permite ser más autónomos y no depender sólo de la memoria y de la ayuda de otras personas.

Como se sabe, el medio utilizado en el aprendizaje de cualquier ciencia, arte o programa académico en general, es la lecto-escritura. Además, ésta es el medio para la evaluación de los logros del estudiante. El Braille es, para quienes tenemos una discapacidad visual, nuestro sistema de escritura; un sistema de signos basado en las mutaciones de seis puntos en relieve, ordenados en cajetines, que se distribuyen en dos columnas verticales de a tres puntos, enumerados de arriba hacia abajo (columna 1: 1, 2, 3; columna 2: 4, 5, 6): (Ver gráficas tomadas de "Manual de musicografía Braille", Aller Pérez, 2002, s. p.)





Los seis puntos, con sus 64 combinaciones de caracteres, permiten normalmente la escritura de las letras del alfabeto, de los signos de puntuación, de los números y de los signos matemáticos. Este sistema, además, debe ser usado por los invidentes para la escritura de la música y de los ejercicios musicales necesarios para su estudio, para afianzar los conocimientos recibidos en la clase.

Figura 1.

**ALFABETO BRAILLE**

**GRUPO I:** No se usan los puntos 3 y 6.

										<table border="0" style="font-size: small;"> <tr><td>1</td><td>•</td><td>•</td><td>4</td></tr> <tr><td>2</td><td>•</td><td>•</td><td>5</td></tr> <tr><td>3</td><td>•</td><td>•</td><td>6</td></tr> </table>	1	•	•	4	2	•	•	5	3	•	•	6
1	•	•	4																			
2	•	•	5																			
3	•	•	6																			
									Patrón Generador													

**A B C D E F G H I J**

**GRUPO II:** No se usa el punto 6.

										<table border="0" style="font-size: small;"> <tr><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>•</td><td>•</td></tr> </table>	•	•	•	•	•	•
•	•															
•	•															
•	•															
									Signo de Mayúsculas							

**K L M N O P Q R S T**

**GRUPO III:** Se usan todos los puntos.

--	--	--	--	--	--	--	--

**U V W X Y Z Ñ Ñ**

**GRUPO IV:** Lo mismo que el grupo I sin usar el Primer Nivel.

--	--	--	--	--	--	--	--	--

**, ; : ? ! " \* " ( )**

**GRUPO V:** No se usan los dos primeros niveles.

--	--

**' -**

**NUMEROS**

										<table border="0" style="font-size: small;"> <tr><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>•</td><td>•</td></tr> </table>	•	•	•	•	•	•
•	•															
•	•															
•	•															
									Signo de Números							

**1 2 3 4 5 6 7 8 9 0**

**VOCALES**

--	--	--	--	--

**á é í ó ú**

Existe un manual internacional de musicografía Braille. Es un manual que presenta muchas complejidades, tiene muchos símbolos y es de difícil memorización. La principal complicación, por lo demás, tiene que ver con la extensión que adquieren los fragmentos musicales transcritos a este sistema de símbolos. Esta notación no usa pentagramas, claro: la escritura musical en Braille se da en forma lineal horizontal, lo que presenta un alto grado de dificultad y de imposibilidades con respecto a la simultaneidad en la que se da normalmente la música. En algunos casos y en algunos momentos del estudio, este sistema no es funcional, no tiene utilidad: hay que recordar que un invidente no puede leer y ejecutar una obra al mismo tiempo, como lo hace normalmente un músico vidente que a medida que lee la partitura, puede al mismo tiempo ejecutar el instrumento. Es importante aclarar que, en el sistema de escritura musical Braille, la lectura es táctil y de ahí que los puntos vayan en altorrelieve. De todas maneras, ni mucho menos se puede descalificar este sistema, pues es el medio accesible más adecuado para no depender de la ayuda de un vidente y poder trabajar académicamente; el Braille permite lograr los objetivos en el aprendizaje de la música, a la vez que nos ayuda para la inclusión en un mundo que está hecho para una mayoría de videntes.



El "Manual de musicografía Braille" (Aller Pérez, 2001) nos dice que:

Los caracteres que indican las notas se corresponden con las letras d, e, f, g, h, i, j.

Como dichos caracteres están formados únicamente por los puntos 1, 2, 4, y 5, se

utilizan combinaciones de los puntos 3 y 6, dentro de la misma celdilla para expresar las figuras. Los signos de las notas y silencios representan siempre dos valores:

Do	Re	Mi	Fa	Sol	La	Si	Silencio	
								Redondas y Semicorcheas
								Blancas y Fusas
								Negras y Semifusas
								Corcheas y Garrapateas

Teniendo en cuenta lo anterior, en nuestro caso es fundamental un buen desarrollo del oído y de la atención, de la comprensión, la memoria musical, el análisis auditivo, la práctica de ejercicios musicales y, ante todo, la buena disposición para aprender con la colaboración de personas receptivas a la inclusión.

Traemos el ejemplo de un pequeño trozo de música transcrito al Braille (tomado de Aller Pérez, 2001, s. p.):

## 2.2. EXPERIENCIA PERSONAL

Haciendo una revisión de la documentación encontrada y de varias biografías de músicos invidentes, me pude dar cuenta de la poca información que existe en relación con nuestro tema. Me permito entonces hacer una presentación de mi experiencia personal con respecto al aprendizaje de la música; compartiré la forma y las estrategias empleadas para alcanzar mi formación profesional.

Lectura y escritura musicales son fundamentales para un buen aprendizaje y para el buen desempeño académico según la tradición. La escritura y la lectura son importantes porque son los medios con los que se evalúa al estudiante. Sin embargo, el Manual de Musicografía en Braille es complejo, tanto para la lectura como para la escritura, como ya se dijo. Los fragmentos musicales son extensos y, lógicamente, si un invidente lee la obra, no podrá ejecutarla al mismo tiempo porque tal lectura es táctil, como ya queda dicho.

En consecuencia, no se conoce mucho acerca de la manera en que los invidentes aprendemos y percibimos la música. Este desconocimiento genera expectativa y curiosidad de entender nuestro proceso durante la formación profesional musical. Por esto, me permito apelar a mi experiencia particular, con la que pretendo despejar dichos interrogantes.

Mi comienzo musical fue a temprana edad (5 años), con el objetivo de aprender a leer y escribir Braille, dada mi condición natal de prematuro, causante de la incapacidad visual y de cierto retardo motor fino.

Ingresé a una academia en la que tuve el primer acercamiento con un instrumento musical: el órgano. En él, conocí las teclas y sus sonidos en relación con las llamadas 'alturas', es decir, frecuencias o grados escalares básicos heptáfonos (do, re, mi, fa, sol, la, si). La profesora ejecutaba una obra y luego me la enseñaba. Era un aprendizaje mecánico que, en cuanto sólo experiencia auditiva, no aportaba mucho al conocimiento musical. Fue un aprendizaje importante porque logré agilidad en mis manos para la lecto-escritura verbal en Braille y, sin darme cuenta, al mismo tiempo me estaba ayudando a desarrollar el oído.

Más adelante, tuve la oportunidad de pertenecer a coros infantiles en los que comencé a desarrollar mi memoria musical y un poco de técnica vocal. Algunas personas me iniciaron en el aprendizaje de la música un poco más académicamente. Me enseñaron con mayor énfasis la técnica vocal y algunos conceptos de teoría que fui interiorizando junto con los ejercicios en el piano. En éste, aprendí la ubicación correcta de las manos y los dedos, para la combinación de relación entre las teclas y su manipulación, con escalas, acordes e intervalos. A medida que fui avanzando en este proceso, ya no se hizo necesario acudir al piano físico porque el cerebro había procesado la información para poder realizar este ejercicio sin la ayuda del instrumento. Mentalmente, el individuo se va familiarizando con los sonidos antes escuchados, que se asimilan y se organizan por medio de nuestra memoria y atención.

De acuerdo con lo anterior, surge la estrategia del *piano mental*, que no es otra cosa que la disposición ordenada de notas, acordes e intervalos en el cerebro. Por ejemplo, cuando se nos da una nota cualquiera y se nos dice que ésta es el bajo, no necesariamente el fundamental, de un acorde, y se quiere saber de cuál se trata, es

cuando el piano mental comienza a trabajar, llenando los espacios vacíos hasta completar ese acorde, sintiendo como si los dedos tocaran un piano físico en el cerebro. De igual manera se trabajan los intervalos, que las personas videntes resuelven, al iniciarse en ello, contando y sumando o restando los tonos hasta encontrar la respuesta deseada. En el piano mental esto no es necesario, porque el sonido mismo nos va mostrando la distancia a la que queremos llegar.

Esta herramienta también es de gran utilidad en el momento de aprender a ejecutar una pequeña obra en el piano físico. En ese proceso yo podía anticiparme al fragmento siguiente, aún sin conocerlo. Para ello, sólo me guiaba la expectativa sonora en el cerebro. Tenía la certeza de que la información anticipada por éste coincidía casi siempre con lo escrito en la partitura. Recordemos a Quiroga (2013), en su texto "Fundamentos cognitivos de la funcionalidad armónica", cuando nos habla acerca de la teoría de las expectativas del musicólogo-filósofo Leonard Meyer (p. 41): "un evento sonoro tiene significado porque evoca otros eventos sonoros en la mente de quien escucha y genera expectativas acerca de lo que sonará luego". De ese modo funcionaba mi cerebro en el momento de anticiparse a los eventos musicales siguientes.

Para el empleo de esta estrategia, el individuo debe tener al menos un conocimiento básico sobre la música. Debe conocer aspectos fundamentales tales como las mismas notas musicales, las alturas, las alteraciones (sostenidos y bemoles) y los acordes. Cabe anotar que, tanto videntes como invidentes, están en la capacidad de desarrollar esta habilidad que, para mi caso, fue fundamental en el aprendizaje musical inicial.

Dada la alta exigencia académica de un centro de formación musical profesional, es necesario, para cumplir con ella, combinar el piano mental con la musicografía Braille, ya descrita anteriormente. En vista de la inexistencia de material académico en Braille (repertorio y teoría), se hizo necesaria la transcripción de los textos guías a este lenguaje, particularmente de los textos de solfeo. Al mismo tiempo, estas melodías se van interiorizando y ejecutando en el piano mental, de modo que, al repasarlas, se facilita su comprensión. Esto no ocurre con los ejercicios rítmicos, en los que el piano mental pierde su utilidad, y en los que se debe recurrir a la percepción del juego entre acentos, métrica y duraciones. Por ejemplo, si decimos que una negra con puntillo equivale a tres corcheas, entonces, interpreto estos sonidos como valores mentales. Estos sonidos se memorizan con algunas sílabas, que se alargan o se acortan, dependiendo de la métrica y la velocidad del pulso de la música.

El trabajo de transcripción de los ejercicios melódicos y rítmicos toma tiempo y requiere dedicación y concentración para evitar errores y, de esta manera, poder luego leer correctamente los ejercicios en clase. Para esto se necesita la ayuda de otras personas. En mi caso, conté con el apoyo de mi madre. Ella podía dictarme los símbolos correspondientes a los ejercicios y así pude elaborar mis propios libros de estudio, leerlos táctilmente y llegar a seguirlos en tiempo real, es decir, a la velocidad musical correspondiente. Esto es una tarea difícil y de mucha concentración: tacto y mente trabajan coordinados. Es preciso que la mano se anticipe para reemplazar lo que los videntes hacen con los ojos.

Es importante mencionar el hecho de que, para que un invidente logre entender y poder participar en la mayoría de las clases teóricas, los docentes deberían hacer uso del

piano físico como herramienta fundamental para la transmisión de la información. Valga recordar que la información escrita en el tablero no es significativa para nosotros y que ésta debe ser constantemente traducida a sonido real para ser captada por los invidentes.

En materias tales como Armonía, Contrapunto y Análisis, el desarrollo teórico es muy gráfico. En ellas, el sonido no es suficiente y se hace necesaria la colaboración de un monitor. Éste puede ayudar a aclarar las dudas surgidas durante la clase, a resolver los ejercicios y, además, su acompañamiento durante las evaluaciones es fundamental. En ellas, el monitor va escribiendo textualmente las respuestas que vamos dando de manera sonora, cantada o hablada.

Por ejemplo, en un ejercicio muy común en el estudio de la Armonía tonal, el relleno de voces en un coral para cuatro voces, mi cerebro debía acudir a una estrategia que llamo el coro mental. Ésta consiste en que, en mi cabeza, imaginaba un coro que me orientaba para el relleno y la sucesión de los acordes. De ese modo, podía evitar errores tales como paralelismos, cruzamientos, etc.

Las dificultades se hacen mayores en la escritura contrapuntística. El estudio de esta área de la música presenta mayores desafíos para los invidentes, ya que su comprensión se facilita a través de su percepción gráfica, a la cual nosotros, evidentemente, no podemos acceder. En ella, la única herramienta es el oído mismo (como debería ser para todos los estudiantes de música). El pensamiento se concentra en los intervalos entre las voces y en la fluidez musical lógica en el movimiento de cada una de ellas. Para los ejercicios en esta disciplina, estrategias como el piano mental



dejaban de tener utilidad. En el contrapunto, el oído debe estar muy atento para poder, de esta manera, realizar el análisis detallado de las melodías, con el fin de lograr un adecuado y correcto desarrollo de los ejercicios.

Otro aspecto para tener en cuenta es el relacionado con los montajes de grandes obras de formato sinfónico-coral, en los que la partitura, en nuestro caso, no es de utilidad. Es necesaria la ayuda de un compañero (vecino de cuerda, tenor en mi caso) que sirve de guía en el momento de iniciar el estudio de la obra, siguiendo su voz y con el riesgo de cometer errores en la ejecución. Los audios no son de mucha utilidad para nosotros, ya que, en ellos, sólo se escucha una gran masa coral y orquestal, que muestra a grandes rasgos la obra, pero que no nos permite diferenciar una sola voz en particular. De esa manera y en lo personal, comenzaba a memorizar la partitura ayudado además por las explicaciones del director, acompañadas del piano correpetidor, que ejecuta pequeños trozos de la orquesta y pequeños fragmentos de las líneas vocales, que sirven de guía fundamental para moverse dentro de la obra, poder entrar a tiempo y otros detalles, con el resto de coristas; en mi caso, de los tenores. Con estos logros preliminares, el trabajo de aprendizaje y de montaje de la obra continúa en la casa, con la ayuda de una persona que pueda leerme la partitura, nota por nota, compás por compás. Así, voy interiorizando y repitiendo mentalmente la música para poder armar la pieza en mi cerebro, percibir y fijar su forma, sus partes, sus figuras, en fin, todos los elementos musicales que se presentan en obras de un formato tan grande.

Para un mejor rendimiento durante el ensayo del coro y para no ocasionar retrasos ni molestias al director o a los otros coristas, es mi responsabilidad tener la estructura de la obra bien definida, mentalizada; de esa manera, puedo ejecutarla correctamente

como si ésta estuviera escrita en el cerebro. Estos procesos de estudio son necesarios para suplir la partitura visual. Finalmente, en algunos casos, resulto siendo de ayuda para compañeros que en un momento fueron mis guías.

Llegado el momento de la conjunción del coro con la orquesta, comienza un trabajo arduo que requiere un esfuerzo especial, porque la obra se nos presenta en toda su magnitud y se requiere mucha atención. En ese momento, será la orquesta la guía y el papel de ciertos instrumentos musicales me dará las pautas de entrada. Otro aspecto importante es cómo solucionar la preocupación que comúnmente se suscita en cualquier director: ¿cómo podré seguir sus señales, sus signos corporales? Es gracioso recordar una anécdota que viví con un director de procedencia rusa quien, ante mi presencia en el coro, se mostró escéptico; incluso consideró no dejarme cantar por mi "rebeldía"; decía que yo no lo miraba y que nunca llevaba la partitura y que, además, usaba gafas oscuras durante cada ensayo. Cuando se le reveló mi condición, el director, apenado, acudió a mí y a mis padres, pidiéndonos disculpas. Esta dificultad es superada a partir de una escucha muy atenta de la orquesta y también en algunos momentos debía recurrir a la ayuda de algún corista que, a mi lado, me daba unos toques leves en mi brazo, con el fin de indicarme las señales del director. El punto fundamental es mantener la partitura en la cabeza. La partitura además, se va configurando completamente en el cerebro: al final de cada montaje, cada una de las partes orquestales quedaba grabada en él.

La interacción coro-orquesta significa para mí una herramienta con la que aprendí a elaborar, a reunir en mi cerebro cualquier tipo de obra, de cualquier época de la historia musical y sin mucho esfuerzo. Esto fue el preámbulo que me llevó hacia la estrategia

más completa y compleja de mi aprendizaje: la "orquesta mental", que consiste, como su nombre bien indica, en la organización de una serie de instrumentos en masa que se escuchan en el cerebro en forma "vertical", es decir, por armonías, las que me dan un panorama general de la obra. Desde luego, el manejo de la 'orquesta mental' y de la ejecución analítica con fines de ejecución, fue clave para poder adelantar la composición de una obra para *Big Band*, que me propuse como trabajo de grado de mi maestría en Jazz. En este caso particular, nos referimos entonces al Jazz, con sus formatos de ejecución para *Big Band* y pequeños conjuntos. Este proceso nos indica el manejo de las secciones de la orquesta, las dinámicas, los acentos, las embocaduras de los vientos, los movimientos de voces, los cambios armónicos, las extensiones, etc.

Con tales premisas, el cerebro se dispone a la elaboración de la partitura mental de la obra que se quiere elaborar. Estoy hablando aquí, valga la aclaración, del proceso compositivo para formatos amplios. Esto requiere de una muy buena concentración, horas de trabajo mental y un cuidado extremo con el referente estilístico de autores diversos para evitar caer en el plagio.

Concretamente con el manejo de las grandes bandas jazzísticas o *Big Bands*, en mi caso, no es posible separar las voces mentalmente de modo detallado. El cerebro no tiene la capacidad de fragmentarlas completamente porque estos formatos son muy extensos y pesados. Por lo tanto, los trabajos se conciben en bloques; esto consiste en elaborar acordes que, en el caso del Jazz, se pueden organizar con muchas "extensiones", como las novenas diatónicas o cromáticas, las undécimas y las decimoterceras. Cada sección de vientos hace su sonido correspondiente y en forma balanceada, algunas veces duplicando voces y teniendo cuidado de no sobrepasar

registros. Luego de tener elaborado todo este esquema mental, se procede a complementarlo y revisarlo con el piano físico, lo que es fundamental para darle el toque final y, de esta manera, ir elaborando lo que posteriormente será escrito por un asistente, encargado de realizar la partitura en papel y gráficos musicales, limitándose a escribir lo que ya mi cerebro ha elaborado, y que le voy transmitiendo verbalmente, a la par que hago las correcciones pertinentes que quedarán impresas en el papel o la partitura finalmente.

Con respecto a los pequeños conjuntos (*ensembles* en francés e inglés), se requiere menos esfuerzo y trabajo mental, a la vez que se presentan dos situaciones diferentes: por una parte, se permite que el cerebro trabaje linealmente, lo que no puedo hacer con grandes formatos. A cambio de esto, se limitan mucho más las ideas al disminuirse el número de instrumentos que forman el conjunto musical.

Para suplir esta limitante, el cerebro debe recurrir a una gran orquesta mental que se va reduciendo a un número menor de instrumentos, con los que se debe analizar cuidadosamente el balanceo, o sea, el equilibrio del conjunto, con el fin de evitar caer en errores tales como cruzamientos de voces, registros muy altos o muy bajos y voces al unísono, a menos que sean muy específicas en un momento dado; a la vez, debe respetarse el peso que tiene cada instrumento en el conjunto y así evitar que el sonido de uno no deje escuchar a otro al mismo tiempo. Para concluir este proceso, como los anteriores, se debe recurrir al escribiente, quien realizará la partitura en papel y signos gráficos.

Como hemos venido desarrollando en mi experiencia, la orquesta mental juega un papel preponderante durante el trabajo de composición de una obra, porque me facilita luego el llevar a cabo la elaboración escrita más rápidamente. Cabe anotar que, antes de llegar a estas instancias, el trabajo mental y el de concentración son superiores y deben ir acompañados de una buena memoria general y musical.

## **2.3 FUENTES PRIMARIAS. TESTIMONIOS ESCRITOS**

Finalmente, me permito incluir algunos comentarios y testimonios de algunas de las personas que estuvieron más cerca de mi proceso formativo en la universidad. Ellos son, en su orden, la maestra Claudia Gómez, quien fue mi tutora en el énfasis de Canto Jazz, durante 8 semestres; el maestro Juan David Manco, mi monitor a lo largo de todo el pregrado y con cuya ayuda pude hacer mis exámenes y tareas; finalmente, el maestro Juan Carlos Velásquez, guitarrista, quien se encargó de mi preparación musical inicial, que me permitió el ingreso a la universidad.

La maestra Claudia anota:

Haber tenido a Juan Camilo Suárez como alumno de Canto Jazz durante cuatro años en la Universidad Eafit fue una experiencia personal muy enriquecedora. Durante mi vida profesional he tenido algunos amigos músicos invidentes con quienes he tenido una amistad muy valiosa y duradera, por lo sinceros y directos que suelen ser. Por eso, cuando conocí a Juan Camilo en julio de 2009 –su primer año en la universidad– no fue ninguna sorpresa o dificultad para mí acercarme a él e ir conociendo su apreciación auditiva de la vida, pues el Oído, para mí también, es donde radica mi sensibilidad. Y en la medida en que yo iba conociendo a Juan Camilo, me identificaba más con su realidad sonora. A pesar de ser un estudiante tan joven, era muy maduro, y a pesar de su

'limitación' era más inteligente que muchos otros estudiantes. Una clase con Juan Camilo era la más fácil de mis tareas. Captaba todo lo que yo le enseñaba de manera inmediata. Solo tenía que leerle o cantarle una melodía una vez para repetírmela casi igual. Todo esto facilitó nuestras clases y muy pronto nos acercamos al diálogo musical, donde no teníamos nada que hablar, sino comunicarnos exclusivamente por medio de melodías. A través de la improvisación conversábamos y hasta llegábamos a un estado meditativo. Pero luego terminábamos con una carcajada de alegría. Eso es lo que yo más recuerdo y aprecio de Juan Camilo Suárez.

Veamos ahora los comentarios del maestro Juan David Manco, ayuda fundamental durante mi proceso formativo universitario:

El proceso, como tutor del estudiante Juan Camilo Suárez, fue muy enriquecedor para mí en varios sentidos. En primer lugar, me permitió comprender las diferentes formas de apropiación del conocimiento musical. Era muy interesante observar cómo Juan Camilo apropiaba el conocimiento musical a partir de su sentido auditivo, este era su medio más valioso de aprendizaje, lo cual me llevó a reflexionar sobre la importancia de la audición en los procesos de enseñanza aprendizaje de la música con invidentes.

También fue muy gratificante identificar el alto nivel de abstracción que mostraba Juan Camilo en relación con la organización mental que hacía de todos los elementos musicales. Organizar e imaginar los componentes melódicos, armónicos, contrapuntísticos e incluso tímbricos, es una capacidad que no todos los músicos logran tan fácilmente.

Es importante mencionar también, que hace falta un método de escritura musical en Braille mucho más efectivo. En este sentido, Juan Camilo acudía a notar la música de una manera muy personal, y según él, no había posibilidad bajo esta metodología, de establecer muchos detalles musicales a partir de esta notación.

También se hace necesaria la edición de libros de música (de lectura, dictado, armonía, contrapunto, forma) para estudiantes y músicos invidentes. Esto permitiría una mayor autonomía en los procesos de aprendizaje de los estudiantes.

Fundamental es el acompañamiento del tutor para los estudiantes invidentes. Es importante que esta tutoría se enfoque en no sólo en las labores operativas de transcripción de material, sino que también se desarrollen refuerzos, aplicaciones prácticas y discusiones reflexivas en torno a los contenidos de las asignaturas.

Para terminar, me parece fundamental que estos procesos de inclusión en el programa de Música de la universidad Eafit puedan impactar desde la reflexión pedagógica los procesos de enseñanza aprendizaje de la música a nivel general con todos los demás estudiantes.

Fue sin duda alguna, una experiencia muy enriquecedora para mi desarrollo profesional como docente y músico.

Por otra parte, Juan Carlos Velásquez Román, quien fue mi tutor durante la preparación para el ingreso a la universidad y mi profesor de guitarra, dice las siguientes palabras acerca de mi proceso:

Por mi cercanía con Juan Camilo he conocido todo su proceso desde pequeño, cuando desde temprano mostró capacidades y aptitudes para la música. Recuerdo que cuando yo estudiaba la guitarra, Juan era capaz de decirme las notas musicales al oírlas. Algo que me sorprendía eran sus expresiones corporales al escuchar música con total emoción.

Compartir conocimientos musicales con Juan Camilo es dialogar en un idioma natural que deja atrás cualquier discapacidad. Como docente significaba un reto para mí la enseñanza del instrumento a una persona invidente, pero en el proceso descubrí que esa pasión por la música y el anhelo de aprendizaje que Juan tenía me facilitaba esta tarea. La sensibilidad que tiene Juan hacia la música pero básicamente con la vida, me permitió enriquecer no sólo mi experiencia como docente y músico sino como persona.

Juan Camilo siempre evidenció una gran capacidad para el aprendizaje del instrumento, mostrando comprensión en el manejo de la armonía y técnicas básicas para la interpretación del mismo, siempre ha sido cumplido, comprometido y responsable con su estudio.

Cabe resaltar el apoyo y compromiso de EAFIT con esta población y que ante la "limitación" que les pone la sociedad, continúen con esta labor para que sea la oportunidad para muchos más estudiantes que quieren salir adelante y cumplir sus sueños.

### 3. CONCLUSIONES

- Si bien es cierto que pocas personas han abordado este objeto especial de conocimiento, aún queda mucho por descubrir y más por aprender, a partir de las experiencias de muchos sujetos visualmente discapacitados interesados en comunicar sus propias experiencias y conclusiones.
- El discapacitado visual tiene la necesidad, capacidad y potencialidad de adaptarse a los medios a los que pueda acceder y así lograr un desarrollo profesional e intelectual satisfactorio.
- Tras haber conocido, por este medio, mi experiencia personal, no muy diferente del de otros colegas con la misma discapacidad, espero que otras instituciones de enseñanza superior abran sus puertas a la inclusión de más personas, incluso con otros tipos de discapacidad, sin ningún temor.
- Gracias a la Universidad EAFIT y a las adquisiciones tecnológicas hechas con el propósito de apoyar a los discapacitados visuales, se hará más fácil el aprendizaje y la ejecución de sus trabajos durante el proceso de formación profesional.
- El hecho de tener una limitación física no es un impedimento para lograr un desarrollo intelectual e incluso en la sociedad, donde se requiere un cambio de pensamiento: que no se confunda una discapacidad física con una discapacidad mental.



## BIBLIOGRAFÍA

Delahay, F. y De Régules, S. (2006, febrero). El cerebro y la música. *Revista ¿Cómo ves?* No. 87: 1-6. UNAM: México D. F.

Díaz, J. L. (2010, noviembre-diciembre). Música, lenguaje y emoción: una aproximación cerebral. *Salud mental*. 33 (6): 543-551.

Oxenstein, S. (2008, agosto). "El impacto de la música en las emociones". Recuperado de: <http://adpps.com/descargas/trabajos/001-EIImpactoDeLaMusicaEnLasEmociones-SaraOxenstein.pdf>, consultado el 27 de octubre de 2016.

Quiroga, D. (2013, diciembre). "Fundamentos cognitivos de la funcionalidad armónica. Un estudio exploratorio". *Ricericare*, No. 1: 37-48.

Rodríguez Díaz, S. (2013). "Más allá de la discapacidad: reflexiones en torno a la relatividad de la organización sensorial". *Revista Española de Discapacidad*. I (2): 51-58.

### Fuentes primarias

Gómez, Claudia Testimonio escrito *ut supra*

Manco, Juan David (2016) Testimonio escrito *ut supra*

Velásquez, Juan Carlos (2016) Testimonio escrito *ut supra*