



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
FACULTAD DE BELLAS ARTES  
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN MUSICAL  
LICENCIATURA EN MÚSICA

### ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

Los profesores abajo firmantes, constituidos como Jurado Calificador para presenciar y evaluar la sustentación del trabajo de grado titulado:

#### Guía metodológica para el aprendizaje de la guitarra a través del sistema

Presentado por los estudiantes:

**José Héctor Cruz Osorio**  
CC: 17.592365  
Código: 2009275010  
**Y Javier Felipe Guáqueta Ballesteros**  
C.C. 1.073.241.243  
Código: 2009175018

Consideramos que dicho trabajo cumple con los requisitos y condiciones necesarias para su aprobación por las siguientes razones:

1. Abre un campo de investigación –acción relevante frente a las necesidades de formación musical de la población ciega del país.
2. A partir de la experiencia personal presentan un trabajo musicográfico desde el Braille con proyección hacia futuros desarrollos pedagógicos.
3. Demuestra una comunicación constante entre las lógicas de escritura musical tradicional y la escritura musical Braille.
4. Es un diálogo de saberes entre el vidente y el estudiante con limitación visual, que proyecta no solo un trabajo en equipo, sino un aporte para el pedagogo musical cualquiera sea su condición.

	NOMBRE	FIRMA	NOTA
Jurado 1 - lector	María Cristina Ortiz		48
Jurado 2 - lector	Héctor W. Ramón		48
Jurado 3 - asesor	Jorge Arturo Vargas		48
Jurado 4 - asesor	Esperanza Londoño La Rotta		48

NOTA FINAL: Cuatro ocho. (48)

OBSERVACIONES:

Dado en Bogotá D.C. a los 27 días del mes de noviembre de 2014

**GUÍA METODOLÓGICA PARA EL APRENDIZAJE DE LA GUITARRA A TRAVÉS  
DEL SISTEMA BRAILLE**

**PRESENTADO POR:**

**JOSÉ HÉCTOR CRUZ OSORIO**

**Código: 2009275010**

**JAVIER FELIPE GUÁQUETA BALLESTEROS**

**Código: 2009175018**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
FACULTAD DE BELLAS ARTES  
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN MUSICAL  
LICENCIATURA EN MÚSICA  
BOGOTÁ D.C.**

**2014**

**GUÍA METODOLÓGICA PARA EL APRENDIZAJE DE LA GUITARRA A TRAVÉS  
DEL SISTEMA BRAILLE**

**PRESENTADO POR:**

**JOSÉ HÉCTOR CRUZ OSORIO**

**Código: 2009275010**

**JAVIER FELIPE GUÁQUETA BALLESTEROS**

**Código: 2009175018**

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADOS EN MÚSICA**

**Asesora Metodológica  
Esperanza Londoño La Rotta  
Asesor Específico  
Jorge Arturo Vargas García**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
FACULTAD DE BELLAS ARTES  
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN MUSICAL  
LICENCIATURA EN MÚSICA  
BOGOTÁ D.C.  
2014**

1. Información General	
Tipo de documento	<i>Monografía.</i>
Acceso al documento	<i>Sí.</i>
Título del documento	<i>Guía Metodológica Para El Aprendizaje De La Guitarra A Través Del Sistema Braille.</i>
Autor(es)	<i>José Héctor Cruz Osorio - Javier Felipe Guáqueta Ballesteros</i>
Asesores	<i>Esperanza Londoño La Rotta – Jorge Arturo Vargas García</i>
Publicación	<i>Universidad Pedagógica Nacional / Diciembre del 2014 / 153 Páginas.</i>
Unidad Patrocinante	<i>Universidad Pedagógica Nacional.</i>
Palabras Claves	<i>Guitarra. Braille. Lenguaje. Codificación. Música. Musicografía. Sensación. Oído. Tacto. Músicas Populares.</i>

2. Descripción
<p><i>Trabajo de grado que describe la implantación de una guía metodológica para la enseñanza de la guitarra a través del sistema braille en músicas populares, con el objetivo de crear un diálogo de saberes entre el vidente y el estudiante con limitación visual.</i></p> <p><i>La propuesta consiste en brindar soluciones que permitan alcanzar una inclusión a las personas ciegas que se dedican a la música y se integran dentro del sistema educativo.</i></p>

3. Fuentes
<p><i>30 fuentes bibliográficas. Las dos principales son: Nuevo Manual Internacional De Musicografía Braille, (Editado por la Once 1998) Material Pedagógico Para Abordar El Estudio De La Musicografía Braille.</i></p> <p><i>Romina Herrera ( La Musicografía Braille Y El Aprendizaje de la Música)</i></p>

#### 4. Metodología

*Esta propuesta se desarrolla con base en el constructivismo, teniendo en cuenta la presencia de sus elementos base como: partir de los conocimientos previos en el braille, la guitarra y el nivel auditivo, para articularlos con los nuevos saberes, promoviendo en el grupo un aprendizaje significativo. De la misma manera, se han creado zonas de desarrollo próximo con el fin de establecer una construcción del saber mucho más activa, permitiendo al grupo interactuar de forma constante. constructivista, para articularlos a los nuevos saberes que se querían transmitir.*

#### 5. Conclusiones

*La lectoescritura musical desarrolla un criterio más analítico al momento de comprender una obra, la imitación el refuerzo auditivo y el contacto físico son las estrategias más adecuadas para la comunicación docente estudiante, por otra parte las músicas populares facilitan el trabajo con la guitarra ya que ésta hacen parte fundamental de los aires propuestos.*

*No todas las personas ciegas desarrollan un nivel auditivo avanzado; sin embargo el refuerzo auditivo debe estar presente en ambos casos.*

Elaborado por:	<i>José Héctor Cruz Osorio - Javier Felipe Guáqueta Ballesteros</i>
Revisado por:	

Fecha de elaboración del Resumen:	<i>30</i>	<i>11</i>	<i>2014</i>
-----------------------------------	-----------	-----------	-------------

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	13
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....	16
OBJETIVO GENERAL .....	16
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	16
JUSTIFICACIÓN .....	17
METODOLOGÍA.....	19
INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	20
TALLERES.....	22
CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN.....	24

### REFERENTES TEÓRICOS Y CONCEPTUALES

#### CAPÍTULO I

##### EL BRAILE COMO LENGUAJE

1. Introducción al lenguaje en el ser humano.....24
2. Sistema Haüy.....34
3. Experiencias Dentro del Contexto de la U.P.N.....44

#### CAPÍTULO II

##### BRAILLE MÚSICA Y GUITARRA

1. Braille y Música.....	53
2. teoría musical apoyada en la musicografía braille para su escritura.....	59
3. Figuras de Duración.....	61
4. Silencios y su representación en la musicografía Braille.....	63
5. claves.....	65
6. alteraciones.....	66
7. armadura de clave compás y líneas divisorias.....	67
8. la musicografía braille en la enseñanza y aprendizaje de la música... ..	70
9. Representaciones internas de la musicografía Braille.....	73
10. Representación de la altura tonal en la línea melódica.....	73
11. Representación de Intervalos y Acordes.....	76
12. Sincronía de dos voces.....	77
13. Braille y guitarra.....	78
14. Signografía braille para la guitarra.....	82
15. Digitaciones para las manos. ....	84
16. Signos para las cuerdas de la guitarra. ....	86
17. Signos para los trastes de la guitarra. ....	87

### CAPÍTULO III

#### PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DE LA GUITARRA EN MUSICAS POPULARES

1. Explicación e interpretación de la signografía braille en signos de nota y figuras rítmicas.....	94
2. Interpretación y determinación de alturas, alteraciones y barra de compás .....	96
3. Alteraciones.....	97
4. Barras de Compás.....	97
5. Escritura de Silencios Aplicación y Evaluación Parcial.....	98
6. Signos de clave signos de barra y de articulación musical.....	98
7. Signos de articulación.....	100

8. Signografía Guitarrística. ....	100
9. Trastes. ....	101
10. Digitaciones. ....	102
11. Postura corporal y ubicación de las manos en la guitarra.....	102
12. Ejercicios preliminares al proceso guitarrístico para las personas con limitación visual.....	107
13. Ejecución de los Ritmos de la Zona Andina Colombiana: Vals, Guabina Torbellino, Pasillo Marcado, Pasillo Sincopado, Bambuco y Danza.....	114
14. El bolero.....	121
15. Presentación de las cuerdas y sus sonidos (diatónicos) hasta el 3er traste en la primera posición.....	122
16. Trabajo exploratorio del diapasón basado en acordes sencillos... ..	146
17. Conclusiones.....	148
18. Referentes bibliográficos.....	152
19. Referentes discográficos.....	156
20. Anexos.....	157

## INTRODUCCIÓN.

Ésta monografía presenta una temática de contenido educativo, trabajando como primer plano la inclusión en la rama musical a personas que tienen limitación visual, ya sea de manera parcial o en forma total.

La propuesta consistió principalmente en brindar soluciones que permitieran alcanzar una inclusión a la población en cuestión dentro del aula, realizando este proceso de forma clara y favorable, por cuanto eran pocas las estrategias pedagógicas referidas al trabajo con personas invidentes encontradas. Luego de haber explorado el campo del aula, se indagó con respecto al cómo se realizaba el trabajo instrumental con personas ciegas, donde se pudieron hallar varias dificultades que surgen al momento de iniciar un proceso de tipo pedagógico en este campo, referente a cualquier instrumento.

De la misma manera, se tuvo en cuenta la necesidad que los ciegos tienen cuando eligen la pedagogía musical como profesión, de conocer ya sea en forma básica el sistema tradicional de escritura para brindar apoyo en procesos de asignaturas como la gramática, la armonía, entre otras.

Por esta razón, los autores se unen en esta búsqueda reuniendo un compendio de experiencias vividas. Uno de ellos, por ser parte de esta comunidad y haber vivido en carne propia toda la problemática que se presenta, generando estrategias que pudieran ser de beneficio para este colectivo y su compañero por haber desarrollado estrategias didácticas para un desarrollo instrumental que brinde amplias posibilidades a la población ciega.

Se ha decidido optar por la guitarra ya que este es el instrumento principal de los autores, siendo el eje fundamental del proyecto junto al braille musical. El poco material escrito para este instrumento y la falta de comunicación entre estudiantes y maestros ha conllevado a la pregunta de investigación formulada.

En esta guía podrán encontrarse dos constantes básicas, de las cuales se desprenden los tres capítulos: el braille y la guitarra, trabajados conjuntamente y siempre de la mano, ofreciendo un criterio analítico preciso frente al desarrollo de estas dos competencias.

El presente escrito dará a conocer en primera instancia el desarrollo que tuvo el braille desde sus inicios, pasando por los antecedentes y explorando las novedades que el sistema ha desarrollado en la actualidad.

Posteriormente, se expondrá todo lo conveniente a la musicografía braille, mostrando la signografía básica y luego los signos correspondientes a la guitarra. Finalmente, se ofrece una guía metodológica con un refuerzo auditivo que les permitirá al estudiante ciego y al maestro que integra al mismo en su estudiantado, generar estrategias y apoyarse en ella para alcanzar un beneficio, ya sea para abordar la lectoescritura o la guitarra.

El método que se trabajará se basa en la propuesta constructivista, con el fin de promover una interacción grupal en una búsqueda de propuestas y aportes que nutran cada proceso. Así mismo, se articulan los contenidos de acuerdo con la necesidad de cada parte (maestros y estudiantes) logrando así una mejor comunicación entre los mismos.

Las músicas populares establecen en su mayoría la parte práctica con la guitarra, proponiendo retomar un elemento tan importante e indispensable de la cultura Colombiana.

Para fundamentar las bases teóricas plasmadas a lo largo del proyecto, se realizaron 5 talleres que consolidaron la parte práctica de este trabajo, añadiendo principalmente las experiencias que tenían para ofrecer los estudiantes. Finalmente, se expondrán las conclusiones que se obtuvieron con base en todo el proceso investigativo que se ha elaborado.

Es así como el lector encontrará desarrollado en el primer capítulo un acercamiento a las estructuras del lenguaje, los antecedentes del sistema braille y su uso en el contexto de la universidad pedagógica. En un segundo capítulo, se expondrán los contenidos

correspondientes a la musicografía braille, sus estructuras y los signos específicos para guitarra. en el capítulo III, se presentará la guía metodológica donde se aplican algunos signos de la musicografía braille y se desarrollan los ejercicios propuestos por los autores, así como se emplean los aires típicos de la música colombiana.

Los autores de la presente, se permiten hacer un reconocimiento a quienes hicieron parte de este proceso, brindando valiosos aportes y su total apoyo para que la propuesta pudiera surgir. Agradecemos a Dios primeramente, por haber sido guía e hilo conductor para realizar este proyecto, dándonos la fuerza y el conocimiento suficientes para lograr cada uno de los objetivos propuestos sin desistir en ningún momento.

Agradecimientos especiales a la Escuela de Formación Musical Marcato encabezada por la Maestra Jimena Jaime, quienes nos han abierto sus puertas para realizar los talleres prácticos del proyecto. De la misma manera a la Doctora María Clara Pombo Holguín, quien desde la Agregaduría de educación de la embajada Española realizó una gestión sobresaliente para que los manuales de musicografía braille pudieran llegar a los autores ante la negativa de la ONCE de proporcionarlos.

A Luz Esperanza Ballesteros y Oscar Javier Guáqueta, padres de uno de los autores de la presente, por haber apoyado las respectivas diligencias que permitieran sacar adelante esta guía consiguiendo el material adecuado.

Así mismo, agradecemos a los maestros que nos brindaron sus opiniones por medio de su entrevista, aportando desde sus saberes y su experiencia las bases teóricas de la guía metodológica.

A Rocío Alvarado y Johan Salgado, quienes hicieron su mejor esfuerzo para imprimir los manuales en braille desde la sala tiflotecnológica de la Universidad Pedagógica Nacional y desde la Biblioteca Luis Ángel Arango. Finalmente y de manera especial, a los estudiantes que hicieron parte de los talleres prácticos por haber mostrado su interés y participar de manera activa y propositiva.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La educación en Colombia ha intentado desarrollar mejorías en cuanto a la inclusión de personas con discapacidad en el aula, situación que ha permitido mayor participación y una vida social más adecuada para las mismas. Sin embargo, muchas instituciones educativas siguen manifestando temor frente a la formación de los docentes, porque piensan que debe existir un equipo multidisciplinario con psicólogos, orientadores, tiflólogos y educadores con formación en pedagogía especial.

Para llevar a cabo los procesos de inclusión y enseñanza en los diferentes campos de la educación, tanto los colegios públicos como los privados tienen dificultades al momento de aplicar la Ley Educativa que establece la inclusión de las personas con discapacidad en la educación normal. Ya que la inclusión se está aplicando, pero uno de los tropiezos más evidentes es la falta de docentes especializados en distintas áreas toda vez que requieren de otro tipo de atención.

En la actualidad la educación inclusiva es algo que no se puede dejar de lado, tal como se plasma en la constitución política de Colombia de 1991, en la ley 30 de educación superior de 1990 y en el artículo 46 de la ley 115 de 1994 (ley general de educación) donde menciona que el estado garantizará su incorporación al sistema educativo y social de dichos educandos y debe estar integrada por toda la comunidad educativa que se ve inmersa dentro de los procesos formativos tales como: estudiantes, profesores, padres de familia y profesionales que hacen parte del centro educativo.

Es importante destacar que hay instituciones especializadas en los diferentes casos de discapacidad, física, sensorial y cognitiva. Pero aún las instituciones de educación normal conociendo el apoyo que les puede ser brindado, ya sean colegios o instituciones para la educación superior, por el mismo temor expresado anteriormente se niegan a recibir la población en cuestión, desconociendo las capacidades que estas personas tienen, y desaprovechando una oportunidad de mejorar en su campo de acción.

Por tal motivo, el estudiante es obligado a estar inmerso dentro de una educación donde solo se relaciona con personas que tienen su misma discapacidad o interactuar con personas que tienen otras discapacidades. Esto provoca que la sociedad actualmente en Colombia aún vea al discapacitado de una manera diferente a los demás. Es decir, la persona es vista como si fuera anormal o un ser extraño.

Hoy día son escasos los colegios de educación privada que se han puesto el reto de tener en sus aulas gente con discapacidades, y generalmente los resultados que se presentan son de admirar. Por otro lado, la educación pública por ley se encuentra obligada a incluir en los colegios y universidades población discapacitada, pero en el caso de las universidades y colegios públicos no cuentan con el apoyo pedagógico adecuado para poder brindar una educación de calidad en la misma, y es el estudiante quien debe adaptarse al sistema de educación tradicional. Dentro de las falencias que esto provoca, se puede destacar la no adaptación infraestructural y tecnológico que son de amplia importancia para el desarrollo a nivel de todas las discapacidades en general.

Es por ello que la inclusión educativa se asume como una cuestión de derecho fundamental, que en primera medida, defiende el no rechazar a ninguna persona de la educación superior en razón de su discapacidad o limitación, y en segundo lugar, la reconoce como una actitud que posibilita la participación de la población con limitación visual en igualdad de condiciones dentro de un programa académico musical como el que ofrece la Universidad Pedagógica Nacional.

La población con limitación visual se ha visto afectada en gran manera, por causa del poco material existente. El lenguaje de partituras en braille es demasiado complejo, inconveniente que ha retrasado una mejora frente a la lectura rítmica, ya sea del solfeo o de cada instrumento en específico.

Esto hace que la formación universitaria en las personas con limitación visual se vea dividida si no es posible realizar una adaptación correcta por parte del estudiante. Por otra parte los profesores de educación musical tienden a creer que todas las personas ciegas cuentan con oído absoluto, lo cual puede ocasionar errores dentro de la

formación del estudiante que no lo tenga. El oído absoluto se adquiere en las personas con limitación visual debido a un mayor desarrollo del sentido del oído, que compensa el sentido faltante (vista). Por lo tanto, las personas que adquieren la ceguera con el tiempo no desarrollan esta capacidad, y se ven afectadas debido a los procesos que se siguen normalmente con un estudiante que si lo tiene.

A todo esto se suma que los docentes encargados de la formación musical con los estudiantes ciegos, no han tenido la capacitación especial que se necesita para el desarrollo de dichos procesos, Porque la universidad en miras de evolución y desarrollo se ha preocupado por otros temas y ha dejado de lado esta problemática que viven a diario los estudiantes con limitación visual dentro de la facultad.

Aunque el desarrollo tecnológico en cuanto a herramientas para la adaptación de material al braille es muy avanzado, surge una falencia en el lenguaje musical, ya que por las codificaciones tan complejas no se ha podido desarrollar un software que pueda decodificarlas correctamente para poder ser presentadas.

Si bien es cierto que el braille manuscrito ya cuenta con codificaciones para describir y escribir melodías independientes, no se ha podido encontrar la manera de hacerse entender a la hora de escribir planos sonoros o partituras con voces simultáneas, y esto hace que el aprendizaje se haga más complejo.

Actualmente el departamento de educación musical de la Universidad Pedagógica Nacional no cuenta con un currículo articulado a las necesidades y desempeños de la población con limitación visual. Indagando en las principales bibliotecas del distrito capital, tampoco existe material didáctico y pedagógico para la enseñanza de la guitarra, enfocada a la población con limitación visual.

Teniendo en cuenta lo anterior, surge el siguiente interrogante **¿Qué tipo de estrategias pedagógicas se requieren para el desarrollo de la lectoescritura de la población con limitación visual en los procesos de enseñanza de la guitarra en músicas populares?...**

### **OBJETIVO GENERAL:**

Identificar estrategias pedagógicas para el desarrollo de la lectoescritura de la población con limitación visual, teniendo como base la interpretación de músicas populares en la guitarra.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Proporcionarle al pedagogo musical con limitación visual los elementos de formación que da la lecto-escritura musical correlacionada con el sistema braille.
- Motivar y sensibilizar a la población con limitación visual, sobre la importancia que tienen las Músicas populares y la facilidad de trabajarlas con la guitarra.
- Sensibilizar e invitar a partir de la producción de material didáctico, a los pedagogos musicales a realizar procesos de inclusión de la población con limitación visual, al aula.
- Establecer lazos de comunicación entre el sistema braille y el sistema de notación tradicional

## JUSTIFICACIÓN

El siguiente trabajo investigativo se justifica por las siguientes razones:

Puede ser de gran utilidad para las personas con limitación visual, así como también para los maestros de música que tengan la oportunidad de incluir esta población dentro de su aula por las siguientes razones:

Si se puede desarrollar una correcta elaboración de los procesos propuestos en este trabajo, se puede lograr que el estudiante tenga una mejor inclusión dentro de la clase de música, entendiendo que tendrá mayores herramientas para poder aclarar una infinidad de conceptos con más facilidad.

Es necesario crear una serie de estrategias metodológicas que permitan lograr un mayor rendimiento tanto del aprendizaje del estudiante, como también de la manera por la cual el docente busca hacerse entender por parte del estudiante con limitación visual. A través del tiempo los docentes han tenido que buscar una serie de herramientas para consolidar un diálogo permanente con el estudiante ciego, y así poder explicar muchas cosas, tales como el gesto sonoro, la armonía, movimiento y expresión corporal, planos rítmicos, y el aspecto que podría considerarse como el más importante, la enseñanza del instrumento.

Si bien estas estrategias han logrado que el estudiante pueda realizar una adaptación adecuada al sistema educativo tradicional, es importante buscar un despertar por parte de las universidades e instituciones en general, y poder dar mejores resultados en cuanto a la enseñanza y a los estudiantes con limitación visual, y que sean las instituciones quienes estén preparadas para poder instruir y recibir al limitado visual en sus aulas de clases.

Con esto se puede efectuar un mayor rendimiento refiriéndose específicamente al tiempo, pues en la búsqueda de estrategias entre el maestro y el docente se pierde mucho, lo que provoca una desnivelación con respecto a todo el salón.

Con este proyecto se pretende plantear un recurso importante en la pedagogía de la guitarra aplicada a la población con limitación visual, porque su finalidad es exponer una gran variedad de música dentro de la cultura popular, y la forma como se puede ejecutar estas músicas en la guitarra, a través del sistema braille.

A continuación se presentará una lista de los aspectos que podrían mejorar con la implementación de esta propuesta.

### **Lectura rítmica:**

La lectura rítmica se verá mejorada con la implementación de las partituras, cuyo contenido se enfoca principalmente en ritmos latinoamericanos, los cuales llevan por naturaleza cierta complejidad, y le permitirán a realizar posteriormente lecturas rítmicas académicas, de carácter más sencillo por ser extraídas de la música europea.

### **La armonía:**

Teniendo en cuenta que este proceso es de un grado de dificultad bastante alto en cuanto al sistema braille, esto ayudará para el rendimiento de la lectoescritura musical, tanto en un proceso de solfeo como en un proceso de entrenamiento auditivo, donde se hace necesario escribir dictados a 2 voces o en diferentes planos rítmicos.

### **La enseñanza del instrumento:**

No solamente es importante entender cada instrumento desde una forma táctil y auditiva, sino que es indispensable poder realizar lecturas escritas para los mismos. Si se cuenta con una serie de obras en braille, se constituirá una evolución mucho más satisfactoria a la hora de abordar el instrumento.

## METODOLOGÍA

### ENFOQUE DE LA PROPUESTA:

El enfoque pedagógico de esta propuesta es el modelo constructivista ya que uno de los principios de la misma es partir de los conocimientos previos que tiene cada estudiante en el sistema braille, en las músicas que interpretan y en el dominio de la lecto-escritura musical, así como en su desarrollo auditivo para articularlos a los nuevos saberes que se quiere transmitir.

Por otra parte se crearán zonas de desarrollo próximo, basadas en los siguientes tres niveles: Estudiantes que no poseen ningún conocimiento acerca de la musicografía braille, estudiantes que conocen los signos básicos de este sistema y estudiantes que manejan la signografía para guitarra. De este modo, se diseñaran los talleres de forma colectiva y propositiva, desarrollando la interacción de los diferentes grupos de estudiantes hasta lograr una construcción colectiva del saber.

La interacción entre maestros y estudiantes poniendo en común y unificando saberes, permitirá los avances en guitarra popular que se pretende adquirir, ya que esta propuesta pedagógica tiene como objetivo un proceso de construcción colectiva, partiendo de metodologías existentes que se utilizan para llevar a cabo procesos de iniciación musical y adaptándolas a personas con limitación visual, transmitiendo así, conocimientos que serán necesarios para una mejor comprensión al momento de abordar las músicas populares.

## **Instrumentos de recolección de la información**

- Revisión bibliográfica y discográfica de guitarra popular

## **Entrevistas dirigidas a estudiantes con limitación visual.**

- ¿Qué estrategias ha tenido que buscar para desarrollar de manera adecuada su proceso educativo?
- ¿siente que ha sido incluido dentro de su aula de clase, por parte del profesor y por parte de sus compañeros?
- ¿Dentro de su proceso musical, ¿se ha encontrado con dificultades a la hora de abordar la lectoescritura en relación con el solfeo y la participación en espacios colectivos musicales?
- ¿Alguna vez ha tenido algún tipo de contacto con la guitarra y cómo la ha abordado?
- ¿Cómo aprende usted las obras que le son asignadas dentro de su espacio instrumento principal?
- ¿Cree usted que la lectoescritura en braille es lo suficientemente factible para la mejoría del rendimiento musical?
- ¿Cómo cree que se puedan superar las dificultades que las personas ciegas y o con limitación visual tengan frente al proceso de lectoescritura tanto para lo personal, como para una interacción en un ensamble o grupo musical?

- ¿en qué otras áreas se ha encontrado con algún tipo de percance que usted cree que puede afectar su proceso académico en la música?
- ¿Cuáles son las ventajas y las desventajas que tiene una persona con limitación visual a la hora de enfrentarse a un proceso académico en la música?
- ¿Cuál es el instrumento que lo hace sentir más seguro a la hora de tocar?

**Preguntas a los maestros que llevan procesos con estudiantes limitados visualmente.**

¿Cómo fue su primera experiencia en la práctica docente cuando se enfrentó a una persona con limitación visual?

¿Qué estrategias ha tenido que emplear para desarrollar adecuadamente su clase con el/la estudiante ciego?

¿Considera que es importante la lectoescritura musical en estos casos, y ha podido encontrar partituras que apoyen este proceso?

¿Cuáles son los criterios de selección que utiliza para asignar una obra o un ejercicio a su estudiante con limitación visual?

¿Si su estudiante con limitación visual no comprende alguna instrucción impartida por parte suya, qué hace usted como docente para hacerse entender?

Si es una clase grupal y está usando el tablero una presentación con diapositivas, ¿cómo comunica usted al estudiante lo que está proyectando?

¿Se apoya usted en algún otro miembro del aula para ayudar a su estudiante con limitación visual en caso de necesitarlo?

¿Cuál ha sido la mayor dificultad que ha tenido en el momento de enseñarle algo a una persona con limitación visual?

¿Qué dificultad usted ha detectado y que se presente comúnmente en su estudiante?

¿Cuáles son las desventajas y las ventajas que tiene el estudiante con limitación visual cuando se enfrenta a un proceso académico musical?

### **Talleres dirigidos a estudiantes con limitación visual.**

Taller N° 1. Objetivo general. Establecer en qué nivel se encuentran los estudiantes con el fin de ser ubicados en su respectiva zona de desarrollo próximo

Ítem a observar. Capacidades y destrezas que tiene el estudiante frente al sistema braille y frente a la ejecución de la guitarra.

Ítem a evaluar. Determinar y lograr disponer las zonas de desarrollo próximo con claridad.

Taller 2. Objetivo general. Conocer y repasar la codificación musical básica en braille.

Ítem a observar. Distintas Maneras en las que el estudiante adquiere nuevos saberes o recuerda los mismos.

Ítem a evaluar. El estudiante aprenderá la codificación básica con claridad, y manifestara dudas si es necesario.

Taller 3. Objetivo general. Introducir a la lectura de ritmo- tipos básicos (solo figuración normal), con el fin de reconocer las figuras que se trabajarán en las músicas populares.

Ítem a observar. Velocidad de adquisición y comprensión de nuevos ritmo- tipos.

Ítem a evaluar. El estudiante logrará comprender y descifrar el ritmo- tipos que fueron propuestos.

Taller 4. Objetivo general: Introducir al estudiante en la codificación en braille aplicada a la guitarra.

Ítem a observar. Asimilación y velocidad de adquisición de la información vista.

Ítem a evaluar. El estudiante logrará comprender la codificación y el significado de los signos en la guitarra, y podrá tanto leer como escribir los mismos.

Taller 5: Objetivo general. Iniciar el proceso articulador de la lectura en braille con la guitarra.

Ítem a observar. Según los conocimientos adquiridos frente a la lectura de la guitarra, ¿el estudiante logra reproducir lo leído en la guitarra?

Ítem a evaluar. El estudiante reproducirá en la guitarra lo que está leyendo.

- Crear material pedagógico y Auditivo para la enseñanza de la guitarra en músicas populares, aplicado a la población con limitación visual.
- Seleccionar un repertorio de música popular para la formación inicial del aprendizaje en la guitarra.
- Clasificar el repertorio seleccionado de acuerdo al grado de dificultad de ejecución para la población invidente.
- Analizar armónicamente el repertorio seleccionado teniendo en cuenta la técnica de ejecución y la forma de lecto-escritura.

## CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN

Para el siguiente trabajo investigativo se abordaron estudiantes con limitación visual en rango de edad de los 20 a 30 años, 3 de los participantes son estudiantes de la universidad pedagógica nacional de distintas licenciaturas, y dos se encuentran realizando el proceso de admisión; sin embargo, es importante aclarar que no todos habían tenido contacto con la música.

Población a entrevistar:

Se realizarán entrevistas a estudiantes de música con limitación visual y a docentes de gran trayectoria musical, no sólo como guitarristas sino también como pedagogos que con su experiencia y conocimientos puedan enriquecer el desarrollo de este proyecto.

Es importante nombrarlos ya que son fuente de gran ayuda y pieza fundamental para la elaboración de este trabajo.

Jimmy Medina (Estudiante de Licenciatura en Música)

David Arias (Estudiante de Licenciatura en Música)

Carlos Manosalva (Estudiante de Licenciatura en Música)

Daniel Lozano (Estudiante de Licenciatura en Música)

Marta Cecilia Olave (Docente en Pedagogía Musical)

Liliana Hernández (Docente en Pedagogía Musical)

Jorge Arturo Vargas (Docente en Pedagogía Musical)

### **Para la Selección del Repertorio**

- Que sea variado de acuerdo a los géneros populares.
- Que sean ritmos básicos en el aprendizaje de la música popular
- Que sean aptos para la ejecución del instrumento como la guitarra
- Que el repertorio sea por niveles de acuerdo a las progresiones armónicas
- Que el repertorio brinde la posibilidad de ser escrito en el braille

### **Para la Clasificación del Repertorio de acuerdo al grado de Dificultad**

- Tonalidad
- Estructura del Ritmo
- Posiciones e inversiones por cuerdas.
- Complejidad en la lectoescritura en braille

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

<b>Actividades</b>	<b>Fechas</b>				
	<i>2013-1</i>				
	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>
Realización de las entrevistas a los estuantes con limitación visual de la Universidad Pedagógica Nacional	<b>11-22</b>				
Realización de las entrevistas a los Docentes de la Universidad Pedagógica Nacional		<b>02-22</b>			
Elaboración de material pedagógico y Auditivo para la enseñanza de la guitarra en músicas populares, aplicado			<b>02-31</b>	<b>02-28</b>	<b>1-15</b>

a la población con limitación visual.					
Selección del repertorio de música popular para la formación inicial del aprendizaje en la guitarra.			<b>15</b>		
Clasificación el repertorio seleccionado de acuerdo al grado de dificultad de ejecución para la población invidente.			<b>23-31</b>		
Ejecución del taller N° 1 a los estuantes con limitación visual de la Universidad Pedagógica Nacional.				<b>04</b>	

## REFERENTES TEÓRICOS Y CONCEPTUALES

### CAPÍTULO I

#### EL BRAILE COMO LENGUAJE

##### Introducción al lenguaje en el ser humano

A través del tiempo, el lenguaje ha sido el gran instrumento de comunicación del que dispone la humanidad. Íntimamente ligado a la civilización, el lenguaje ha sido uno de los medios para que el hombre pudiera llegar a plasmar ideas y sentimientos. Gracias a la lengua, se tiene una organización que permite elaborar un número casi infinito de mensajes a partir de una pequeña cantidad de signos (palabras), lo cual ha permitido que el hombre se pueda comunicar con los demás.

Desde una perspectiva estrictamente lingüística, Coseriu afirma que *“el lenguaje es una actividad humana universal que se realiza individualmente, pero siempre según técnicas históricamente determinadas”* (Coseriu, 1981).

En consideración con estas apreciaciones respecto al lenguaje, se entiende que lo que un individuo ha incorporado en su lenguaje cotidiano es precisamente el resultado de lo que las convenciones sociales han determinado, pues la forma de expresión depende del contexto histórico y medioambiental en que se mueve cada individuo. Es diferente la forma de expresarse un tibetano que un escandinavo o un latino, pues a lo largo de su existencia cada uno se expone a diferentes modelos y condicionamientos sociales, desarrollados en consonancia con su hábitat particular. En ello van implícitos los distintos niveles que las lecciones de lingüística general que Coseriu distingue en el lenguaje, al considerar la incidencia de tres niveles: universal, histórico e individual.

De acuerdo con las teorías planteadas anteriormente, se puede afirmar que el braille cumple con los requisitos necesarios para considerarse como un lenguaje, siendo preciso el objetivo de comunicarse entre las personas tanto de forma escrita como en la lectura.

Certificando la teoría de Coseriu, se puede observar que el braille es un sistema de comunicación universal, cuyo fin es mejorar la actividad humana de comunicación de las personas que carecen de visión, ayudándolos a desarrollar sus propias técnicas, perfectamente modificadas y asentadas según las determinaciones históricas.

De la misma manera, se encuentran presentes los tres niveles planteados con anterioridad, donde se destaca el primero -el universal- que está relacionado con el habla, en general. De acuerdo con la enseñanza del lenguaje elocucional, se requiere tener un dominio del lenguaje hablado para poder ser eficaz al momento de incursionar en el lenguaje escrito. Se debe conocer los fonemas y su relación con los signos establecidos por las puntuaciones y la forma correcta de combinar los distintos puntos para instituir una letra o carácter determinado.

El sistema braille no podría existir si no fuera por una serie de códigos universales, que consisten en un sistema de diferentes combinaciones de puntos, Los cuales son reconocidos a nivel mundial por la población que emplea este sistema, siendo su base el signo generador (seis puntos) y gracias a ello se facilita el aprendizaje y posterior entendimiento de la lectoescritura en general.

A nivel histórico, se muestra cómo se ha venido desarrollando un sistema para que el invidente logre la forma correcta de dar a entender cualquier tipo de expresión, no sólo en el lenguaje sino en variados campos del saber. Cabe recordar los múltiples experimentos que se han realizado, basados en el sistema de seis puntos, lo que ha producido resultados tan notorios como el contar ya con la forma de comunicación con abreviaturas (estenografía braille).

El braille también es transformado por comunidades dependiendo de su contexto histórico, pero por el desarrollo universal en el sistema, los árabes escriben el braille de la misma manera que los occidentales; sin embargo, atendiendo a su condición histórica los franceses escriben distinto, a pesar de su condición occidental teniendo en cuenta las acentuaciones características de su lenguaje hablado, que son diferenciadas por

ciertos puntos. Esta fue una de las razones para el desarrollo del braille de 8 puntos, aun siendo Francia la cuna del signo generador base.

El nivel individual se destaca en forma notable frente a otros niveles, ya que de éste depende la capacidad expresiva del individuo que hace uso del sistema braille. Dentro de los elementos importantes que desarrollan el nivel individual cabe resaltar la velocidad de escritura, que corresponde al manejo correcto de los elementos de la misma (pizarra y punzón).

El braille como todo lenguaje, tiene una forma a través de la cual se expresan todos los contenidos. Esto mantiene una relación dialéctica correspondiente a unas puntuaciones con el pensamiento individual, lo cual sugiere que forma y contenido en el braille son dos polos en donde ninguno existe si no es gracias a la existencia del otro, por lo tanto, la forma, esto es el sistema de puntuaciones no sería posible sin no hay un contenido que le dé sentido. El invidente puede tener contenidos reflejados en su pensamiento, y gracias al braille se puede permitir expresarlos.

También este lenguaje, corresponde al manejo de la capacidad expresiva de cada individuo, y la forma en que es plasmada a la hora de ser puesta sobre el papel. Esto influye en el manejo de las diferentes combinaciones de los puntos para dar el correcto significado o lo que se quiere expresar, tanto al momento de escribir como cuando se lee. Cabe señalar que, al momento de leer, la percepción se realiza mediante el sentido del tacto<sup>1</sup>.

Por otra parte, en el texto Introducción a la Lingüística (Bernárdez, 1982) define el lenguaje de la siguiente manera:

*Es un sistema de signos nacido de las necesidades sociales, especialmente de la actividad productiva, impulsado fundamentalmente por el trabajo, que*

---

<sup>1</sup> Dentro del sistema braille el tacto cumple una función primordial así como es la visión para las personas sin limitación visual, además porque todas las codificaciones fueron desarrolladas para ser percibidas por la vista mientras esta fue desarrolladas para el tacto.

*surge y se desarrolla históricamente, estructurado en base al material de los sonidos articulados, que sirve como medio fundamental de comunicación en la sociedad, y como medio en la formación y expresión de los pensamientos y contenidos de la conciencia en el proceso del conocimiento.*

Se puede considerar que el sistema braille posee efectivamente los parámetros necesarios para reconocerse como un lenguaje, pues cumple el objetivo preciso de que haya comunicación entre las personas, tanto de forma escrita como en la lectura. De este modo se cumple con el planteamiento de Enrique Bernárdez, quien traza al lenguaje como un sistema de signos basado en las necesidades sociales. Tal afirmación está estrechamente ligada al braille, ya que este sistema fue desarrollado para una población específica, con el fin de impulsar una comunicación, trae consigo un beneficio social altamente considerable para la población con limitación visual.

Vistas estas definiciones del lenguaje en conjunto, se puede advertir que comparten dos criterios: El lenguaje como medio de comunicación social, y el lenguaje como un sistema de signos o símbolos. En ambos casos, el lenguaje actúa como facilitador para la interacción; pues, a mayor posibilidad de elementos para expresar 'algo', mejor es el resultado de la comunicación. Por ende, el objetivo propuesto entre el emisor y el receptor de un mensaje, pertenecientes a una población que requiere de él, pues enfatiza en asumir el lenguaje como un sistema de signos y símbolos.

Por otra parte, en la teoría de la comunicación, fundada por Claude Shannon y Warren Weaver (1948)<sup>2</sup> la definen como:

---

<sup>2</sup> Claude Shannon, (1916-2001) autor de la teoría de la comunicación  
Warren weaver, (1894-1978) docente en la universidad de Wisconsin, autor de la teoría matemática de la comunicación

*El paso de una determinada información de un punto a otro, que se hallan distantes en el espacio o en el tiempo. En dicha transmisión de informaciones se utiliza un código específico, "codificado" por el emisor y "descodificado" por el receptor.*

Claude Shannon desarrolla un modelo matemático de la comunicación con el objetivo de aumentar la velocidad de transmisión de los mensajes y analizar las condiciones óptimas de su transmisión. Al desarrollar este esquema logra plantear la dimensión social y cultural del lenguaje, pero su concepto de comunicación sigue basado en la transmisión de información. Las únicas acciones comunicativas son codificar y decodificar, y no hay circulación entre Emisor y Receptor. Es la primera vez que aparece la noción de código como un sistema de equivalencias que permiten la comprensión entre los dos puntos del esquema.

Para describir la comunicación entre máquinas, Shannon y Weaver (1948) *"empiezan por un esquema de estructurar la comunicación entre máquinas en cinco elementos: Fuente → emisor → mensaje → receptor → destinatario"*.

Este modelo sería muy útil más adelante, para ser aplicado en la forma de mejorar los sistemas de comunicación en la población invidente, y así hacerles más cómoda la vida en un ambiente diseñado casi exclusivamente para personas que tienen todos sus sentidos en forma funcional.

Este nuevo método de lenguaje permitió que las personas con limitación visual lograran escribir y leer correctamente, accediéndole a ser incluida dentro del sistema de trabajo. Lo resaltó Coseriu al considerar el braille como la herramienta más importante que tiene una persona con limitación visual para expresar sus ideas, al relacionar la codificación y decodificación con el habla.

Al paso del tiempo, el lenguaje escrito ha venido mostrando diferentes posibilidades de desarrollo, generando búsquedas exploratorias a través de diversas investigaciones.

En todo el mundo, el lenguaje escrito ha tenido que experimentar diversas manifestaciones que han permitido su perfeccionamiento, tal como sucedió en la edad antigua cuando el hombre, por la necesidad imperiosa de comunicarse, intentó plasmar sus ideas en imágenes talladas y construidas en cavernas de piedra. Esto se hizo con el fin de lograr expresar una acción relacionada a un pensamiento, siendo coherentes con el estudio lingüístico desarrollado por Ferdinand de Saussure<sup>3</sup>, donde la imagen representa el significante y el pensamiento el significado (Saussure, 1961).

Esta ha sido la base del progreso, a nivel general. El significante comenzó a tener una serie de cambios y diferencias dependientes del lugar de origen, lo que hizo que surgieran las codificaciones que se fueron desarrollando poco a poco, según la complejidad del lenguaje hablado, aunque hay que resaltar que todas estas fueron pensadas para ser decodificadas por la vista únicamente.

Cada codificación sirvió de fundamento para la elaboración de diversos lenguajes escritos. Por tal razón, esta monografía se centra en el lenguaje de codificación occidental, teniendo en cuenta que este proyecto se origina en Colombia, cuyos habitantes utilizan un lenguaje que corresponde al desarrollo de la modernidad.

Uno de los lenguajes que ha avanzado en forma considerable y que ha mostrado una notable tendencia a mejorar con el tiempo es el Braille. Es el sistema de comunicación escrita que utilizan las personas que carecen de visión, o que la poseen en un nivel muy residual.

---

<sup>3</sup> Ferdinand de Saussure (1857-1913), fue uno de los principales desarrolladores de la lingüística moderna. su propuesta ha sido influyente y se considera la más relevante en la actualidad.

Este lenguaje escrito ha desarrollado su codificación propia, ya que está basado en el lenguaje escrito de codificación europea de origen Francés.

La codificación escrita del braille se desarrolló gracias a una serie de experimentos que intentaban buscar la manera de facilitar la lectura para las personas ciegas. Es decir, que la lectura se diera de un modo más accesible, y se resolvieran diferentes problemáticas que no permitían esa facilidad, pues se presentaron una serie de dificultades con respecto a las propuestas anteriores en cuanto a los sistemas que fueron desarrollados antes del braille.

Luego de una larga investigación y una exploración exhaustiva, se logró llegar al que sería resultado final de este lenguaje, posteriormente diferentes cambios se darían según el país donde este fuera aplicado.

A continuación daremos a conocer en qué consistió, y cuáles fueron sus antecedentes.

## **Sistema Haüy**

Valentín Haüy<sup>4</sup> fue pionero en fundar una escuela especializada para atender a la población con limitación visual. Al hacerse cargo de la educación de un joven ciego que le fue confiado por la sociedad filantrópica, vio que era la oportunidad ideal de ensayar con este joven algunos tipos de caracteres en relieve y móviles. Fue tal el éxito de sus aplicaciones, que en poco tiempo ya había aumentado tanto la cantidad de alumnos con la misma condición que, sin dudarlo, tomó una casa en alquiler e allí instaló una Institución para Niños Ciegos (Haüy, 1786).

Acaso haya alguna coincidencia con la anterior exposición, pues al tener que hacer un trabajo de investigación con un compañero invidente, surge la idea de aplicar un sistema que pueda facilitar el aprendizaje de un instrumento musical en la población invidente, hasta el momento marginada por no haber 'algo' que les ayude a mejorar su aprendizaje en este aspecto, y más específicamente hablando de la guitarra, ya sea de forma profunda para los que quieren dedicarse a ella, o en una forma esencial en el

---

<sup>4</sup>Noviembre de 1745 a Marzo de 1822, nacido en una época en que las personas discapacitadas eran marginadas de las actividades sociales comunes, y subvaloradas sus condiciones.

caso de quienes desean conocer este instrumento, y así mejorar sus condiciones de vida y su inclusión en el mundo social que les rodea.

Por ello es tan importante adentrarse en la vida de ese coloso que fue Haüy en los inicios del modernismo de Francia, y analizar algunas de las situaciones que lo llevaron a hacer algo por la población discapacitada. Quizás una que hizo que sus ideas se concretaran en un objetivo tuvo lugar en 1771 cuando, paseando Haüy por la plaza Luis XV de París hoy plaza de la Concordia, vio con desagrado cómo un grupo de ciegos, mal vestidos y con gafas oscuras, acogidos en el asilo tocaban en la calle unas piezas musicales para ganarse unas monedas de limosna, soportando la burla y el desprecio de los transeúntes. Desde aquel momento se disparó en Haüy la idea de dedicar su vida a la educación y a la reinserción social de los ciegos (Noguera, 2005).

Haciendo un paralelo con lo anteriormente expuesto cabe resaltar que, si bien la tecnología moderna ha permitido que el común de la gente tenga acceso a la adquisición de cualquier instrumento musical, que por su costo son ahora más alcanzables para el común de la población, aún se carece de esa herramienta que le permita a los discapacitados hacer buen uso y favorecerse de esos instrumentos. Es por eso que se ha pensado en aprovechar las bondades de las novedosas tecnologías para integrarlas con un método práctico que permita a los que padecen una discapacidad visual, poder utilizarlos y sacar beneficio de ello.

Es una forma de seguir la terca inclinación manifestada por Haüy, para quien hasta el más simple evento callejero le servía de impulso para ir profundizando en sus investigaciones. Buscando siempre la forma ideal de aplicar sus ideas a la práctica, se aprovechaba de cualquier evento que pudiera reforzar su idea.

Por entonces, fue determinante el encuentro que tuvo en 1784 con la compositora y pianista María Theresia von Paradis, ciega desde los dos años de edad como consecuencia de la viruela. A Haüy le llamó mucho la atención que esta pianista hubiera aprendido por sí sola a leer textos y música palpando unos alfileres clavados en

almohadones. Esto fue una chispa luminosa en Haüy, y reforzó su ilusión por hallar algo efectivo para su propósito (Ibídem, 2).

Sólo pasó un par de años para que Haüy pudiera mostrar el resultado de sus investigaciones, pues fue en 1786 que dio a conocer un ensayo sobre la educación de los ciegos, en presencia de Luis XVI y sus funcionarios inmediatos. Allí expuso, con los limitados recursos de la época, los diferentes medios corroborados por su experiencia para demostrar que los ciegos podían llegar a leer mediante el tacto, algo que pudo sonar inverosímil y hasta descabellado para la sociedad conservadora de Versalles. Los tercetos ensayos del investigador con todo y sus posibles errores y vuelta a empezar le permitieron demostrar al mundo que la labor de imprimir libros y ejecutar las diferentes tareas exigidas por el oficio también podía ser ejecutada por los ciegos (Haüy, Op. Cit.).

De modo similar, se prende la chispa luminosa también en este inicio del Siglo XXI, sabiendo que existen tantos programas en la actualidad, y sofisticados paquetes de software que ofrecen en el mercado, cómo no hacer posible hallar esos ‘alfileres clavados en almohadones’ que viera Haüy en aquella pianista de su época, para hacer hoy posible con esa herramienta que se llama computadora, y producir ese ‘algo’ de lo que carecen tantos seres que por su discapacidad actual hallan bloqueadas sus aspiraciones.

Como resultado de los logros de Haüy, por decreto de la Asamblea Constituyente, en 1791 se reconoce el carácter nacional de la Institución para Jóvenes Ciegos y se ponen a disposición de los ciegos de nacimiento y los sordos los locales de la comunidad religiosa de los Celestinos. Dicha escuela queda bajo la autoridad del Ministerio de Relaciones Interiores, encargada en aquella época de la instrucción pública (Ibídem, 4).

Valentín Haüy, designado como Institutor Principal, es testigo de la evolución de su escuela, transformada en establecimiento público en donde se imparte una enseñanza general, con énfasis en música y diferentes tareas profesionales. Esto, a todas luces, pudo echar por tierra aquellas premisas conservadoras planteadas por Diderot, respecto a que las personas que no tuvieran la correcta funcionalidad de sus cinco sentidos no podían llevar a cabo labores en una sociedad; entonces eran asumidas como inútiles y,

por tanto, marginadas (Diderot, 1749). Desafortunadamente Diderot no pudo enterarse de la premisa que fue empleada por los científicos desde inicios del Siglo XX, a saber que el cerebro humano es tan poderoso que, al faltar la funcionalidad de un sentido (como la vista), se desarrolla potencialmente otro u otros sentidos para coadyuvar al propósito máximo de que el individuo así afectado pueda desarrollar las destrezas útiles para su supervivencia en una sociedad siempre cambiante y exigente. Si antes se llegó a pensar que los ciegos no podrían escribir a máquina, los inventores del computador creyeron lo contrario, y les bastó con poner un simple punto o una raya en determinadas letras del teclado para que sirvieran de guía al invidente y así pudiera transcribir sus ideas tan bien o a veces más rápido que el común de los videntes que escriben en un computador o que manejan un aparato de radio operador.

Por eso no hay que desalentarse cuando en el transcurso de una investigación, o en el intento por inventar algo nuevo, surge algún inconveniente. Incluso parece necesario que surjan los problemas, pues dan señal de algún cambio apropiado, o alertan sobre la necesidad de incorporar algún aspecto antes pasado por alto. Así le sucedió a Haüy en su momento. Pese a los avances obtenidos, empezó a ser un gran problema el agrupar bajo un mismo techo organismos de diferente índole; esto generó una fuente de conflictos entre Haüy y el director del Instituto para sordos de París, y en 1795 el gobierno ordena una reorganización de la escuela dando prioridad a la enseñanza profesional. Los alumnos de la escuela de Haüy son transferidos a los locales del Hogar para Niñas "Sainte Catherine", que pasa a ser el Instituto Nacional de Trabajadores Ciegos (Haüy, Op. Cit.).

Aunque el principal objetivo era preparar al alumno ciego para ejercer un oficio, Haüy pone gran interés en la impresión en relieve y las clases de música. No obstante, se mantiene fiel a su proyecto inicial pero, en octubre de 1800 debido a dificultades financieras del Instituto el gobierno decide trasladarlo a un hospicio denominado "Quinze-Vingts" Según Carmen Roig (2000), en su libro sobre la vida de Braille cuenta que:

*Durante la Séptima Cruzada Santa, trescientos caballeros cristianos franceses fueron cegados por los infieles. A su regreso a Francia, al estar ciegos, no*

*tenían qué comer ni dónde vivir. Entonces el rey fundó un hospicio con ese nombre “**Quinze-Vingts**” para que vivieran allí como recompensa a su labor y sacrificio. Se dice que eran quince compañías de veinte hombres cada una, y de allí su nombre de los quince-veintes, o sea quince veces veinte, que, si se multiplica, significa trescientos... (Roig, 2000, p. 53).*

El Instituto pierde su carácter educativo, pues los alumnos sólo reciben dos horas de clases y pasan el resto del día hilando en una manufactura de lencería. Haüy no puede tolerar esa situación, pues le parece muy degradante el trato que se da a los muchachos que, por prestar un servicio a la patria, se expusieron a perder el sentido de la vista, y en señal de protesta decide dejar el Instituto (Ídem).

No obstante, Haüy no se queda quieto y decide expandir su método en apoyo de los ciegos. Sus avances pronto traspasan las fronteras, y en 1806 llega a oídos del emperador de Rusia, quien solicita a Haüy sus servicios en San Petersburgo. Al pasar por Berlín, Haüy es requerido por el rey Federico Guillermo III, y en agosto de 1806 funda la escuela para ciegos de Berlín. Esto retrasa un poco el itinerario previsto, y sólo hasta el año 1808 Haüy logra cumplir el pedido del emperador ruso y funda la Escuela de San Petersburgo. Al fin puede sentirse maravillado, no tanto de su logro, sino de poder favorecer con su método de enseñanza a cantidad de discapacitados más allá de Francia.

Esto es algo que infunde nuevos ánimos a cualquier investigador, pues si bien es importante crear algo en bien de los discapacitados que lo rodean a uno, la sola idea de que la invención pueda beneficiar a personas de otras comunidades más allá de las propias narices es algo que llena a cualquiera de entusiasmo.

Sin embargo, no hay que olvidar que los caminos a veces están sembrados de espinas. Y que hay espinas que pueden resultar muy dolorosas. Porque las cosas pudieron salirle muy bien a Haüy en Rusia, donde se encarga por cerca de 17 años de la educación de alumnos ciegos y sordos. Pero su intención era regresar a Francia. No bien llega allí,

solicita al rey Luis XVIII ser reincorporado como director del Instituto, pero le fue negado su propósito (Ibídem, 5).

Aunque el método de Haüy iba calando en las poblaciones, no así habían cambiado las creencias populares, en especial de aquellos que tenían la autoridad. Para entonces, las personas ciegas eran excluidas de la sociedad debido a su limitación. Los prejuicios de la época eran muy fuertes en el sentido de que las personas que tuvieran una discapacidad no eran asumidas como útiles dentro de una sociedad funcional, prejuicio que se sentiría más contundente en el siglo XX en Alemania, pese al enorme desarrollo obtenido para esta población. Y qué no decir de los pueblos de Latinoamérica, sometidos como estaban a recibir tardíamente las bondades de los adelantos europeos, en donde un miembro de familia discapacitado no tenía posibilidad de ser atendido en una institución especializada, y tenía que mendigar un puesto en una escuela formal, diseñada para muchachos del común, con la consiguiente desventaja para el discapacitado.

Mientras tanto, Haüy seguía firme en su propósito de hacer algo determinante frente al problema que pesaba sobre los ciegos, y cumplir el deseo de brindar una solución que pudiera mostrar al mundo que los ciegos eran seres humanos con las mismas capacidades de los demás, a excepción de la vista, y contradecir en forma tajante la carta que Denis Diderot escribía por la misma época, afirmando que las ideas del hombre dependían de sus cinco sentidos, razón que llevó a Diderot a pasar tres meses en la cárcel (Diderot, Op. Cit.). Sin embargo, tan desconcertante postulado impulsó aún más a Haüy a buscar la forma de demostrar que su objetivo tenía que ser posible, objetivo que pudo ser finalmente alcanzado cuando creó un sistema basado en el sentido del tacto denominado sistema Haüy, fundando luego su propia institución para niños ciegos, 13 años más tarde (Haüy, Op. Cit.).

Este sistema guardaba una relación estrecha con la codificación (occidental), que se basaba en la forma de lecto-escritura que las personas ciegas debían tener para el momento. Se escribían las letras de la codificación en cuestión, y con unos utensilios especiales lograban ser detectadas por el tacto. Es decir, los caracteres que definían las distintas letras quedaban en relieve y eran fáciles de detectar y, por tanto, de descifrar su lectura (Martínez, 2010).

Es de anotar que, al ser implementado el sistema Braille en Colombia, allá por el año 1927, en el INCI, instituto nacional para ciegos de Medellín se aplicaba el sistema avanzado de interpunto por las dos caras del papel, mientras que el INCI de Bogotá se las arreglaba con el interpunto simple, por una sola cara del papel, lo que demandaba un doble gasto del recurso para escribir.

No obstante, el sistema aplicado en el país ya comprendía los signos orientados al lenguaje, como los orientados a diferentes disciplinas, tales como la matemática, la ciencia y, sobre todo, la música, objetivo clave dentro del sistema Haüy.

Aunque este recurso tan original fue muy beneficioso para la población con limitación visual, el sistema también presentaba ciertas dificultades que hacían que dicha población continuara en la búsqueda de una alternativa más precisa que el sistema Haüy. Las dificultades que producían cierta insatisfacción eran: lentitud de lectura, debido a que el reconocimiento de caracteres no era preciso, pues la codificación latina fue pensada para la vista y no para el tacto, lo que era un gran obstáculo para comprensión del texto leído (Haüy, *Ibíd*em, 6).

Otro de los grandes problemas era que el relieve no era muy sólido y se borraba a fuerza de ser palpado con frecuencia; esto hacía que el texto se fuera deteriorando con el tiempo (*Ídem*).

Por otra parte, y no menos importante, los textos eran muy voluminosos, pues cada página contaba con 24 caracteres en 11 líneas. Las hojas se imprimían de dos en dos, por un solo lado. Sin embargo, y pese a todos esos inconvenientes, la verdad era que los ciegos al fin ‘vieron’ la oportunidad de acceder a información diversa y, con mayor razón, reproducir obras musicales, un logro muy significativo para esta población. Todo esto gracias al tozudo esfuerzo de Haüy, quien halló la forma de combinar símbolos, analizar los niveles de relieve ‘ideales’ que permitieran traducir esos símbolos en signos convencionales de lectura, logrando así obtener conocimiento por medio de la lectura y escritura para ciegos.

No obstante, Haüy no era el único que vivía inquieto por mejorar la forma de llevar el conocimiento para los menos favorecidos. Pues muere en 1822, en momentos en que el capitán de artillería Charles Barbier desarrollaba una manera de comunicarse con sus

soldados por medio de sonidos que posteriormente eran corroborados de forma táctil. Por medio de puntos, permitía la formación de mensajes en relieve; es decir, el soldado escuchaba y posteriormente sentía el papel para confirmar lo que había escuchado, tarea en que utilizaba dos de los sentidos en forma simultánea. Esto llevó a Barbier a descubrir que se podían potenciar en forma sorprendente los sentidos que mantienen activos las personas con limitación visual (Barbier, 1786, citado por Haüy).

Y como una cosa lleva a la otra, por entonces apareció un chico, llamado Louis Braille<sup>5</sup>. Así como Haüy se había sorprendido con la forma tan ingeniosa que había desarrollado la pianista invidente, y se sintió iluminado con aquellos ‘alfileres clavados en almohadones’, el chico Braille estuvo presente cuando el militar Barbier acudió a la escuela para mostrar a profesores y alumnos las bondades que supondrían para los ciegos la utilización de un método de escritura nocturna diseñado por él y que, por medio de unos puntos, permitía la formación de mensajes en relieve. En ese entonces había interés por hallar un sistema distinto al de Haüy, y la idea de Barbier fue la chispa que alumbró el bombillo en la cabeza del joven Braille, provocando una explosión de ideas (Martin-Blas, 2004).

Desde entonces, Braille puso todo su empeño e interés por hallar una forma más fácil de leer y escribir, y mejorar sustancialmente el sistema creado por Barbier, el cual consistía en una celdilla de 12 puntos utilizada para escribir. Después de muchos ensayos Braille se las ingenió para inventar la pauta hoy llamada pizarra y el punzón, elementos con los que se hacían los puntos en el papel. Braille propuso a Barbier modificar su sistema, pero este se negó. Sin embargo, lejos de padecer el rechazo que sufriera Haüy luego de fundar su escuela en París, el joven Braille es autorizado por el mismo Barbier para experimentar y ampliar las posibilidades que hicieran más conveniente la lecto-escritura para las personas ciegas (Ibídem).

Esto llevó a Braille a descubrir que ‘el punto’ era la forma más fácil para ser identificado por el tacto. Después de varios experimentos, el sistema fue rediseñado y Braille decidió buscar herramientas para facilitar la lectura. Y como resultado del signo

---

<sup>5</sup> Educador e inventor francés de mediados del Siglo XIX, creador del sistema de lectura y escritura táctil para invidentes que lleva su nombre.

generador básico de 6 puntos surgieron sesenta y tres combinaciones, lo que aporta a ese mecanismo dos modificaciones esenciales: por un lado, reduce su tamaño, de 12 a 6 puntos como máximo para cada signo, colocados en dos filas verticales de tres puntos cada una, y lo transforma o, mejor dicho, inventa un alfabeto. Con este avance Braille logró incluir todo el alfabeto, respetando todas las estructuras del lenguaje, tales como la ortografía y la sintaxis. No obstante, admite con modestia que él sólo se ha limitado a adaptar la sonografía de Barbier reconociéndole siempre los créditos al capitán (Once, 1954).

Para el caso de Colombia, en 1899, poco antes de iniciarse la Guerra de los Mil Días, se creó el primer instituto para ciegos de Cundinamarca, pero no fue posible su apertura. Una vez terminada la Guerra se hizo un nuevo intento por organizar el instituto, pero la Secesión de Panamá lo impidió (Pradilla, 1997). Según comenta el citado autor, fue gracias a Francisco Luis Hernández Betancourt y Juan Antonio Pardo Ospina, quienes en 1923 y 1925, respectivamente, abrieron sendas instituciones para ciegos y sordomudos en Bogotá y Medellín. Paralelo con el propósito de favorecer a las personas con menores recursos, ya se había fundado en Bogotá –en 1919 la Escuela Normal de Señoritas a cargo de Francisca Radke, educadora alemana que introdujo al país el movimiento pedagógico alemán, que culmina en 1927 con la conversión de dicha escuela en el Instituto Pedagógico Nacional para señoritas, creado por ley 25 de 1917, la cual dispuso la creación de dos institutos pedagógicos y estableció dos políticas de profunda significación en la misión e identidad institucional: Una, para dar respuesta efectiva a la urgencia de formar el personal docente para la instrucción primaria, y la otra para educar en la ciencia pedagógica a maestros, maestras y profesores aptos para la enseñanza didáctica y para la dirección e inspección. Este último es quizá el más importante elemento de la identidad institucional para la Universidad Pedagógica Nacional, pues le otorgó el carácter de institución educadora de educadores. (U.P.N. (1997). Cabe resaltar que en 1927, por iniciativa de los dos precursores, y con la colaboración de la Cruz Roja Nacional e Internacional, se realizó la primera conferencia americana sobre ceguera, para tratar problemas comunes a los educadores de personas con limitación visual (Ibíd, p. 5).

Es de anotar que en 1955 las condiciones de ayuda para los discapacitados visuales eran muy precarias, pues se utilizaba una regla de madera con unos huecos y remaches metálicos, y unas fichas llamadas '*paciencias*'. Precisamente tenían ese nombre porque el alumno debía tener mucha paciencia para disponer un remache en determinado huequito. Conjuntamente con la regla se utilizaba el *Signo generador*, para producir las 63 combinaciones y formar las palabras, signos algebraicos y gramaticales, y también para aplicar a la música.

Sólo pasados los años Sesenta, en el INCI se empezó a utilizar la pauta Braille y el punzón, aunque era muy difícil hacerlo pues el alumno tenía que memorizar muchas convenciones para poder hacer o leer una partitura elemental.

Sin embargo, la pauta y el punzón son el método que aún se sigue utilizando hoy día, toda vez que el sistema –con todo y su dispendioso manejo- es el que permite realizar una serie de combinaciones que llevan a los ciegos a comprender mejor los signos básicos de la matemática y la ciencia, e implementar los signos y convenciones necesarias para aplicar la notación musical, una de las actividades en que mayoritariamente se ha sentido inclinada la población de invidentes.

Gracias a la existencia de estos recursos cabe lanzar la idea hipotética de saber si es útil aplicar los recursos existentes en conjunto con los aportados por el sofisticado software presente en el mercado, con el uso del computador como herramienta principal, para llevar a cabo la implementación de una guía metodológica que permita el aprendizaje de la guitarra, con todo y sus variantes ritmo-melodicas, que dé acceso a los discapacitados visuales a apropiarse de partituras y tablaturas de soporte, ampliando en forma considerable lo que hasta ahora sólo es posible desarrollar por vías del sistema auditivo.

## Experiencias Dentro del Contexto de la U.P.N

Si bien existe la ley 115, que en el año 1994 reglamentó lo que se había planteado en la Constitución de 1991 respecto a la educación en Colombia, en la práctica, ha sido muy poco lo que se ha hecho para favorecer la educación de las personas discapacitadas, y mucho menos, para plantear alternativas eficaces en pro de la enseñanza musical. Existen conservatorios de música en las principales ciudades del país, pero la población invidente tiene que adherirse a los esquemas diseñados para todos. En las facultades de música son muy pocas las prácticas de apoyo dirigidas a atender las necesidades de los invidentes, lo cual lleva a que éstos se busquen sus propias estrategias para lograr un avance significativo, según apreciaciones de la maestra Lilibiana Hernández<sup>6</sup>, en entrevista que concedió para este estudio: *“Si acaso hay un escaso banco de bibliografía para el aprendizaje de piano, instrumento principal y básico para cualquier instrumentista”*. Para comprender más en detalle las dificultades por las que atraviesa el invidente estudiante de música, en su propósito de mejorar su nivel de ejecución profesional, se consideró necesario entrevistar algunos músicos invidentes quienes, a partir de su historia personal, pudieran dar una impresión más objetiva de la forma como se están desarrollando en la actualidad el proceso de instrucción a estudiantes con limitación visual.

Según apreciaciones de una profesora universitaria de música, afirma que la universidad no ha formado a los docentes para trabajar con población invidente, sino que eso es algo que se va aprendiendo en la práctica. Al respecto la citada maestra comenta lo siguiente:

*Frente al dilema de cómo enseñar sin tener el respaldo de una partitura, lo primero que se me ocurrió fue hacer una imitación, como cuando a un niño de chiquito le enseñan a montar en bicicleta, que los papás lo van llevando a uno, y uno ve por dónde va, hasta que los papás lo van soltando y, finalmente, uno puede hacer un buen tramo del trayecto solo, sin ayuda de los padres. Llevado esto al aprendizaje de escribir con una máquina, con un*

---

<sup>6</sup> Lilibiana Hernández, profesora de piano del Departamento de Música de la U.P.N. Entrevista realizada el 22 de marzo, 2014.

*teclado, es empezar a sentir el contacto de los dedos con las teclas, en una relación más profunda que la que hace la persona vidente (Hernández, 2014).*

Como se desprende de lo anterior, se puede asumir que así como un niño aprende a montar en bicicleta, o un principiante a manejar el teclado, para el invidente también resulta fundamental desarrollar el contacto humano docente-alumno invidente. Una conocida frase de la sabiduría popular dice que el que más aprende en una relación profesor-alumno es el profesor. Pero nadie ha dicho ¿por qué? Y se puede aventurar como respuesta que el profesor, al tener que repetir una y otra vez el mismo concepto, termina por ver las mil caras que puede tener una respuesta y la afianza más en su cerebro; es precisamente ese afianzamiento el que le permite luego actuar como educador o 'constructor' del conocimiento, y transmitirlo de manera cada vez más convincente a los alumnos.

Al respecto, la citada maestra Hernández reconoce que cuando le dijeron que iba a enseñar a invidentes, lo primero que dijo fue: “*Y ahora yo qué hago*”. Entonces se puso a buscar bibliografía de cómo se podía enseñar a invidentes. Fue así como surgió la primera idea que era aplicar la **imitación**. Esta fue su primera estrategia, que luego reforzó con **La imitación activa**.

*Se tomaba la mano del alumno para sentir los movimientos de los músculos de los dedos, su presión, su fuerza, la sensación de la muñeca doblándose, para luego imitarla a efectos de aprender a hacer un legatto<sup>7</sup>, o un staccatto<sup>8</sup>, y así enseñaba a tocar los distintos tipos de articulaciones (Hernández, entrevista citada).*

Sin embargo, un profesor de piano considera que hay un aspecto primordial a tener en cuenta en la iniciación musical para invidentes. En tal sentido, Pinto<sup>9</sup> asume que

---

<sup>7</sup> Legatto, concepto musical por medio del cual se liga una nota con otra para producir una sensación de alargamiento, que a la vez produce un cambio en la animación de esa frase en particular.

<sup>8</sup> Staccatto: marcación fuerte y rápida de una nota o grupo de notas, para resaltar su aparición entre las que le siguen, lo cual modifica también el carácter de la pieza.

<sup>9</sup> Pinto, Ricardo. Organista y profesor Universidad Nacional. Entrevista realizada el 28 de Mayo, de 2014.

ese factor prioritario es el manejo de la relación tacto-distancia de las notas en un teclado, lo cual es básico para el vidente y fundamental para el invidente. Al respecto, (Pinto, 2014), destaca que:

*Hay que buscar que el iniciado se familiarice primero con las notas de un teclado, en donde hay grupos de dos y tres teclas negras, midiendo la percepción de distancia de las negras entre sí, y de los dos grupos diferenciales. Esto permite comprobar que después de dos negras hay un vacío -que es donde quedan las notas blancas Mí y Fa. Le sigue el grupo de tres negras, y enseguida están las notas blancas Si y Do. Por medio de ejercicios de repetición el alumno empieza a comprender la diferencia, y luego se hace el mismo ejercicio una octava del teclado más arriba, y luego otra, subiendo y bajando, hasta que, después de muchos intentos el alumno ya ha aprendido a percibir no sólo los grupos de dos y tres negras, sino de palpar esos grupos en octavas distintas. Con el tiempo, el músico invidente estará tan familiarizado, que su cerebro ha aprendido a medir las distancias y caer en la nota exacta, incluso ejecutar un cambio brusco de notas en un salto de octava, lo que para el vidente resultaría una forma mágica de hacerlo.*

Y ya hablando de la técnica de enseñanza en general, toda vez que la maestra Hernández está de acuerdo con los planteamientos de Pinto, una vez que se asume que los alumnos están familiarizados con el teclado, se pasa a enseñar una pieza de piano. Hernández insiste en que hay que empezar por piezas sencillas, de fraseo elemental, en donde sea fácil percibir mínimas diferencias, siendo la más importante el contraste de una mano con la otra, en donde la mano derecha lleva la melodía, y la izquierda se encarga de hacer el acompañamiento. El profesor Pinto, tras una experiencia de más de tres décadas enseñando teclado a niños y jóvenes, complementa las apreciaciones de la maestra afirmando que:

*El piano se aprende por secciones. Primero se enseña la melodía con la mano derecha, en forma lenta y clara, buscando que el alumno lleve bien el ritmo y afiance la entrada en cada compás. El aprendizaje es lento pero seguro, si el alumno logra aprender los matices rítmicos precisos, sin intentar aún la mano izquierda. Una vez se logra una melodía bien fluida, se enseña por 'pedazos' la mano izquierda, haciendo fragmentos de compases,*

*una marcación rítmica o un escalonado de arpegio, preciso y fluido, de modo que el alumno afiance la frase en su cerebro. Luego se busca el empalme de las dos manos, en forma coordinada. Si se ha logrado afianzar por separado las partes, no debe ser difícil que el alumno haga el empalme de manos en forma aceptable, y lo repita varias veces, para aplicar luego los matices requeridos del sentimiento, lo que en música se llama “tocar con expresión” (Pinto, entrevista citada).*

Lo anterior indica que el aprendizaje musical es un proceso muy complejo, tanto para videntes como para invidentes. Se destaca el aspecto de lentitud y precisión en el aprendizaje de una mano y luego la otra, para afianzar cada parte por separado, antes de pasar al proceso de empalmarlas, hasta llegar a hacerlo en perfecta coordinación. También resalta aquí una condición sin la cual sería imposible tocar una pieza musical. Y es hacer varios ejercicios, algo así, como despedazar la pieza en fragmentos, uniendo una nota negra con dos corcheas, luego otra negra con otra corchea y espacios de tiempo, en fin, hasta lograr ejecutar un fragmento y ser considerado ‘igual’ en su efecto a la pieza grabada. En este caso, los citados maestros coinciden en afirmar que el recurso más importante que se tiene hoy día para aprender una pieza es la grabación. Así el alumno puede escuchar la pieza en su casa. Luego se pasa a la imitación táctil, teniendo en cuenta los aspectos musculares y de articulación señalados.

La maestra Hernández incluye un aspecto que resulta de gran ayuda para el invidente, que consiste en escuchar varias veces la obra hasta asimilar cada parte por separado en la cabeza. Se induce al alumno a quitar la mano izquierda y a remplazarla por la voz; así puede ejecutar la sección instrumental correspondiente a la mano izquierda. Luego se hace lo propio con la mano izquierda, en donde se reemplazan las notas por el tarareo con la voz, y se ejecuta la melodía con el instrumento. Este ejercicio es muy útil para avanzar en la ejecución musical de cualquier instrumento.

Según ha podido observarse de las apreciaciones de los citados maestros, puede considerarse que hay dos estrategias que resultan fundamentales para el aprendizaje musical del invidente; la auditiva y la táctil, en perfecta coordinación, lo que constituyen las bases para aprender y avanzar en un instrumento. Obviamente, a esto se añade una

indicación precisa de los dedos que deben tocar cada nota, para poder hacer las transiciones en forma práctica y estética (Pinto, entrevista citada). Por este mismo profesor se supo que desde los grandes pianistas de la antigüedad, las piezas para piano vienen con indicación de los dedos en las partes más complejas; y se sabe también que, si el practicante intenta hacerlo a su manera, con los dedos caprichosos que a él se le ocurren, inevitablemente se va a encontrar con dificultades que le van a impedir tocar con fluidez y naturalidad un fragmento. A esto, Pinto comenta un hecho muy significativo que le sucedió al estudiar la muy conocida Tocata y Fuga en Re menor de Bach:

*Llevaba quince años tratando de terminar la bendita fuga, pero siempre tropezaba con un bache en el compás 85. Incluso llegué a remarcar sobre ese terrible compás, con notas en rojo y letra expresiva de furia, por ser incapaz de atravesarlo y terminar la difundida pieza. Entonces se me ocurrió tocar la obra de atrás hacia adelante, y empezar por ese Re menor acalderonado y monumental, luego el penúltimo... y el antepenúltimo compás. Así llegué al infierno de esa puerta 85. Y la golpeé con precisión, dispuesto a todo. Para ese momento ya había acudido a varios profesores de piano y órgano, hasta que uno -al mostrarle las notas del engorroso compás 85, me dijo: "pues intente hacerlo con dedos distintos a los que viene haciéndolo". ¡Y Por fin!... ejecuté esa parte con dedos distintos, y fluyó la cascada de notas, inicial y transparente, después de quince años... (Pinto, video citado).*

No es gratuito entonces, que los maestros insistan en hacer caso de todas las recomendaciones, hasta los detalles más ínfimos, si el alumno quiere progresar en la ejecución fluida de un instrumento, y no pasar por ser un ejecutante mediocre.

Por otra parte, el proceso llevado a cabo por un estudiante invidente para lograr la asimilación de conceptos educativos, al ser preguntado por las estrategias que ha tenido que buscar para desarrollar de manera adecuada su proceso educativo, Manosalva<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Carlos Manosalva, estudiante de música de la U.P.N. en entrevista realizada el 16 de Mayo, 2014.

respondió que la estrategia más funcional y más práctica había consistido en grabar el audio de las clases. Y reiteró que esto ayudaba mucho porque con el audio tenía la posibilidad de repasar y explorar un tema las veces que fuera necesario. Sin embargo, reconoció que las estrategias a utilizar dependen mucho de las exigencias que haga el maestro en clase, y también se ven favorecidas por el grado de relación que haya entre maestro-estudiante.

El estudiante recalcó que no esperaba ser visto como preferido, pero sí, ser apoyado en su proceso académico, con relación a los demás compañeros de clase. Al preguntarle si se sentía incluido dentro de su aula de clase por parte del profesor y sus compañeros, el entrevistado admitió tener la fortuna de haber dado con maestros que se preocuparon siempre por su proceso, y a lo largo de toda su vida había sentido que muchas personas lo han estado acompañando en su proceso, en todo sentido; educativo como personal. Entonces sí ha sentido la inclusión en la universidad y en la sociedad que lo ha rodeado como tal.

En relación con las dificultades que ha tenido a la hora de abordar la lecto-escritura del solfeo y la participación en espacios colectivos musicales, se pudo advertir que el principal problema que tiene el invidente es la falta de material que exige la universidad, porque no están al alcance las herramientas que permitan desarrollar esa parte. Es entonces donde surge la ventaja tan particular que algunos ciegos tienen, y es la de haber desarrollado el oído, lo que les ha permitido potencializarse como músicos y superar un poco las dificultades tan grandes que presenta la lecto-escritura (Manosalva, entrevista citada).

Si algún invidente se siente inclinado por profundizar en la guitarra para el caso específico de este estudio, tiene que buscar el apoyo de algún amigo o un conocido, según indica a manera de queja un estudiante (Ibíd.) consultado para el efecto. Ante la pregunta si alguna vez ha tenido algún tipo de contacto con la guitarra y cómo lo ha abordado, para algunos: “...*la guitarra ha sido una compañera casi incomparable; tanto, que llega a ser parte de mi vida cotidiana*” (Arias, 2014)<sup>11</sup>. Y en la forma de abordarla, se

---

<sup>11</sup> David Arias, estudiante de música de la U.P.N. en entrevista realizada el 18 de Abril, 2014.

han dado procesos muy interesantes que por lo general empiezan en el colegio, en donde no es raro hallar un buen mentor en la música. Es frecuente que los invidentes empiecen trabajando por imitación, estrategia que se convierte ya en una constante durante todo el aprendizaje de la guitarra. En la universidad también contó con el apoyo de un maestro, con quien el estudiante invidente logró potenciar más esta habilidad adquirida, gracias a que el docente siempre se ha mostrado muy interesado en el avance del alumno como instrumentista.

Como puede desprenderse de estas impresiones, el nivel de aprendizaje de la música por parte de los invidentes depende más de la voluntad y dedicación que preste cada interesado; pues con frecuencia tienen que buscar ayudas tocando la puerta de alguien que tenga los conocimientos, que esté dispuesto a brindarlos y tenga la paciencia necesaria para atenderlos. Esto se puede apreciar con mayor detalle en la forma en que el estudiante aprende una pieza que le es asignada dentro de su espacio de instrumento principal. No sobra recalcar que el invidente parece haber asumido que las obras se trabajan por imitación, lo que es un procedimiento más personal. El maestro hace el favor de tocar la obra para que el alumno pueda grabarla, y así tener cómo interiorizarla en su casa. Allí la revisa una y mil veces, hace las correcciones que correspondan en cuanto a digitación, posturas, acordes y demás aspectos, hasta llegar a mostrar un resultado que considere digno de ser evaluado positivamente por el docente.

Como un aspecto fundamental de este trabajo es demostrar la incidencia que tiene el lenguaje braille en el mejoramiento de la enseñanza para invidentes, la lecto-escritura en braille también es lo suficientemente factible para producir la mejoría en el rendimiento musical, y por eso la mayoría de estudiantes la consideran insustituible. Tanto, que algunos llegan a plantear que este método debería convertirse en una exigencia para todos los ciegos, Al respecto, (Medina, 2014)<sup>12</sup>, resalta que:

---

<sup>12</sup> Jimmy Medina, estudiante de música de la U.P.N. en entrevista realizada el 24 de Abril, 2014.

*El braille es una herramienta de apoyo bastante importante dentro de nuestro proceso como educadores, porque nos ayuda a comprender mejor la teoría musical y todo lo que se desprende de ella.*

Y por otra parte si se piensa en estudiar pedagogía musical, la lectura aporta infinidad de elementos analíticos que permiten comprender mucho mejor la obra que se esté estudiando, o un simple estudio melódico, y esto favorece el resultado en el nivel de ejecución instrumental.

Para poder apreciar la forma como puedan ser superadas las dificultades que las personas ciegas o con limitación visual tengan frente al proceso de lecto-escritura, tanto en asuntos de lo personal como en su interacción en un ensamble o grupo musical, se ha reiterado que una de las bases primordiales para superar la mayor parte de dificultades era dominando la lecto-escritura de la musicografía braille, y la otra es la más obvia: *“poner uno de su parte para lograrlo”*, comenta Manosalva, y añade que el alumno debe poner todo su empeño en cada tarea que emprenda.

No obstante, como la música no puede ser excluyente de otras ramas del aprendizaje, se quiso saber en qué otras áreas del desempeño diario han hallado los invidentes algún tipo de barrera que puede afectar su proceso académico, y con respecto a esto se pudieron obtener referencias al estudio teórico de la armonía, en donde sí han sido notablemente afectados los invidentes, pues son muchas las cosas que se omiten por falta de un buen manejo en la lecto-escritura. Al mismo tiempo, se supo que la conducción de las distintas voces en una pieza musical se presenta con frecuencia de una manera muy gráfica, y para ello existen muchas lagunas, de las cuales cada uno intenta salir por vías de la intuición y la improvisación, porque aún las instituciones pedagógicas carecen de los necesarios recursos que abarquen todos los complejos matices inherentes al aprendizaje de un instrumento (Arias, entrevista citada).

Si se asume que toda circunstancia puede ser estimada en términos de ventajas y desventajas, una persona con limitación visual a la hora de enfrentarse a un proceso

académico en la música, la mayor ventaja con la que cuenta un ciego es el desarrollo auditivo, aunque no todas las personas ciegas lo poseen, afirmación que se ha convertido en una suposición errada por parte de los mismos maestros, sin tener en cuenta las diferencias individuales (Manosalva, entrevista citada). Y la mayor desventaja ha sido el limitado manejo que ha tenido la musicografía braille, la cual es necesario llegar a dominar, para así generar luego las estrategias necesarias y contar con los materiales que ayuden a lograr dicho objetivo.

Finalmente, se intentó conocer qué instrumento hace sentir más seguro a un invidente a la hora de tocar, y se pudo constatar que eso era muy particular. Unos se inclinan por el teclado, otros por las cuerdas, siendo las cuerdas pulsadas un campo donde los ciegos pueden moverse de una forma más favorable, por la adquisición más económica del instrumento, que para aquellos que se inclinan por un teclado o acordeón o un instrumento de viento, que resultan muy costosos, y prácticamente de difícil acceso para la economía de la población invidente.

Lo que sí se destaca de modo general, es que cuando no tienen a mano los implementos necesarios para escribir en braille, los invidentes recurren a fuentes tecnológicas como la grabadora digital, recurso que se encuentra a mayor alcance para la población para poder captar en muchas ocasiones la recepción de información valiosa, la que luego analizan y profundizan en su casa, con las referidas repeticiones auditivas.

## CAPÍTULO II

### BRILLE MÚSICA Y GUITARRA

#### Braille y Música

De acuerdo con los planteamientos plasmados en el capítulo anterior, es notable la similitud del desarrollo lingüístico y de los principios del braille musical, puesto que este lenguaje se ha caracterizado por crear un sistema de signos, cuyo significado y significante se relacionan específicamente. A partir de éstos se crea una codificación de la cual se desprenden diversas subcodificaciones, y es necesario adquirir destreza para lograr decodificarlas, y así obtener la información o el contenido que se desea comunicar de forma correcta. De la misma manera se debe tener en cuenta que la música proviene de la parte auditiva, la música en sí debe ser considerada como un lenguaje, ya que, en relación con el lenguaje hablado, debe tener correspondencia en sonoridad, habla y escucha. Como el lenguaje oral, la música también ha necesitado desarrollar un lenguaje escrito para poder dejar huella en la historia y permitir la comunicación interactiva entre los individuos que la practican. Esto conlleva a desarrollar una codificación, tanto en el sistema tradicional como en el sistema braille, para poder expresar de forma escrita las ideas audibles.

Este mismo planteamiento coincide con la propuesta constructivista de Vigotsky puesto que al relacionar lenguaje y pensamiento y entender cada uno de los dos conceptos como una unidad de contrarios, sugiere que no hay pensamiento sin lenguaje y al contrario, el lenguaje es la forma de expresar aquel; y esta unidad solo es posible gracias a la interacción social la interacción social (Londoño, 2009).

La música y el braille cumpliendo dicha función estaría estrechamente ligados al pensamiento, siendo la música la parte oral y el braille la parte escrita, como una unidad de contrarios, fundamental para lograr la interacción entre el colectivo que posee limitación visual y para una mejor nutrición del saber individual. Por esta razón, se

tuvieron en cuenta las experiencias de los estudiantes que integraron la parte práctica de esta propuesta, con el fin de determinar cuál era la relación lenguaje y pensamiento que ellos tenían desde la perspectiva del braille así como de la música. Cada uno manifestó su conocimiento sobre el braille musical y si había tenido el contacto con la música para perfeccionar la interacción social que se conseguiría en este grupo.

El sistema braille ha tenido enorme desarrollo en la música, pues ha ayudado a ampliar las posibilidades de comprensión que da la escritura y a suplir las necesidades que la población ciega requiere para comunicar adecuadamente sus carencias. Se requiere tener conocimiento del sistema tradicional para poder comunicarse pedagógicamente con personas que no presentan ningún tipo de limitación visual. De la misma manera las personas que no presentan esta limitación deben conocer el sistema braille ya sea de forma básica o avanzada, ya que al relacionar estrechamente los dos sistemas se construyen dos saberes de acuerdo a un ejercicio en común, complementando el quehacer pedagógico elaborado con más conciencia. Por ejemplo la persona que tenga limitación visual y desee escoger la pedagogía como profesión, debe conocer la musicografía braille desde el punto de vista básico, así como desde el instrumento que éste maneje. De la misma forma, el docente que no tenga limitación visual y tenga estudiantes que posean dicha ilimitación, debería tener contacto con el braille para complementar el desarrollo auditivo de sus estudiantes con la parte lecto-escrita. Adicionalmente, el estudiante ciego debe hacer lo posible por conocer cómo funciona el pentagrama así sea de una forma muy básica. Una posible estrategia podría ser plasmar en alto relieve las cinco líneas y relacionar los sonidos con la ubicación espacial.

Así la construcción del saber estaría equilibrada entre las dos partes, pues el estudiante vidente podría llevar procesos con la población ciega, y dicha población tendría herramientas de soporte para llevar procesos de asignaturas como la gramática, donde es necesario conocer el sistema tradicional dándose este beneficio mutuamente.

Por fortuna, el sistema braille ha logrado articular los signos de la música y la teoría, así como los de cada instrumento, con su particular forma de reproducción sonora. Por la enorme complejidad que este sistema tiene, las puntuaciones y signos necesarios para comunicar deben ser muy precisos. Hay que tener en cuenta que cada uno de los seis puntos de la pauta braille son claves. Basta que se ponga un punto mal, para que

cambie totalmente el significante del sonido musical, o de la posición del dedo en el instrumento.

La musicografía braille está basada en el signo generador de seis puntos, base y origen de este sistema. El primer contacto de una persona ciega con la musicografía braille, se da a partir de una relación con el sistema de escritura alfabético, produciéndose una relación de las letras o de un signo conocido con el signo musical, que refleje la misma cantidad, orden y ubicación de los puntos. Ejemplo: los puntos 1, 4, 5, primero son asimilados como la letra (d) siendo comprendido posteriormente como la nota (Do) y de esta forma los signos adquieren su carácter de figuras rítmicas (corchea) sin embargo, la altura tonal de esta nota depende de un signo que se antepone a ella, el cual indica la octava donde se encuentra; por ejemplo: si se ponen los puntos 5 y 6 (signo de octava) antes de los puntos 1, 4 y 5 se estaría indicando que la ubicación pertenece al Do central. Si los puntos 1, 4 y 5 no tienen un signo de octava antepuesto, sería comprendido como Do corchea pero sin determinar su altura.

Este caso se da con todas las notas de Do a Si, las cuales se asimilan con las letras de la d a la j, que se comprenden entre los cuatro puntos de arriba en una misma celdilla.

Así mismo, la duración de esta nota depende de los dos puntos de abajo que quedarían sobrando en la celdilla; si los dos o uno de estos se ocupan cambiaría la duración. El punto 6 le agregaría la mitad del su valor (negra), el punto 3 lo duplicaría (blanca) y los puntos 3 y 6 duplicarían el valor del punto 3 (redonda).

Este planteamiento definiría el camino por el cual deben explicarse las notas musicales. Como primer punto solo se deben ver las notas sin signo de octava y sin carácter rítmico, únicamente corcheas que serían el estándar del estado natural de la nota. Posteriormente se añaden los puntos de abajo que le darían su carácter rítmico; es conveniente trabajarlas primero con el punto 6 después con el punto 3 y finalmente uniendo los puntos 3 y 6, como se muestra en el siguiente ejemplo



Una vez trabajada la parte rítmica se prosigue a explicar los signos de octava para determinar la altura de la nota, y estos deben ser trabajados por separado.

Si este proceso es claro para los estudiantes vendrían los signos articulación, alteraciones y matices que también se encuentran antepuestos a la nota. El hecho de que se encuentren antepuestos a la nota, significa que esta sería la afectada, estos signos pueden encontrarse más específicamente en el apartado braille y música. Esto se trabajó en taller N° 1 siguiendo el planteamiento anterior. Se realizó la introducción a la escritura de notas y figuras rítmicas corchea, negra, blanca y redonda. El *modus operandi* consistió en presentar los signos de cada nota musical siguiendo el procedimiento de identificación de caracteres; es decir, relacionando el signo con un carácter del alfabeto. Seguidamente, se explicó la manera de escribir las figuras rítmicas y se le pidió a los estudiantes que escribieran las notas con cada una de las figuras vistas. (*Ver Anexo N° 3 Introducción a la notación braille*).

El desarrollo de la escritura para cada instrumento ha requerido de una búsqueda incesante en ensayos, exploraciones y experimentos, pues las indicaciones para cada instrumento son diferentes, y se han desarrollado signos que denuncien las especificaciones para cada uno de ellos.

Esta monografía se centrará en los signos específicamente para la guitarra los cuales corresponden a sus características y la relación del intérprete con el mismo. El ejemplo más preciso se encuentra en que para el caso de la guitarra los signos corresponden a la digitación de las manos, los trastes y las cuerdas, mientras que para un instrumento de teclado como el piano, los signos comprenderían la digitación de las manos, y la tecla que se pulse.

Por consiguiente, se requiere el uso de signos convencionales que puedan enunciar de la forma más precisa posible el objetivo requerido en la expresión musical.

Actualmente es posible encontrar códigos musicales, en el nuevo manual de musicografía braille, editado en lengua castellana únicamente por la ONCE, donde se exponen los signos correspondientes a cada instrumento, con las respectivas indicaciones y sus variantes, las cuales dependen del instrumento que se esté

ejecutando. También pueden encontrarse una serie de reglas y recomendaciones para un mejor manejo de la escritura y obtener unos resultados más favorables para los lectores. En este manual se pueden hallar los signos básicos y fundamentales de la música, como ritmo, melodía y claves, y su ubicación precisa dentro de las octavas, con indicación de las distintas alteraciones y signos dinámicos de expresión. También se pueden encontrar códigos para la música coral, teclados, instrumentos de cuerda tanto pulsada como frotada, instrumentos de fuelle, como el acordeón, los de viento e instrumentos de percusión. Del citado documento se extrajeron los signos para la trabajar la guitarra, así como los signos de expresión musical, articulaciones, alteraciones y alturas tonales. Esto permitió trabajar los talleres con una sustentación teórica más fundamentada y con base en esto se organizaron las actividades de acuerdo con la necesidad de cada tema. Este documento será entregado como anexo para posteriores consultas según sea necesario para los estudiantes ciegos y los profesores que integran el programa de licenciatura en música de la Universidad Pedagógica Nacional. (Ver anexo N° 4 Nuevo Manual Internacional de Musicografía Braille).

Las mejoras que han venido surgiendo, como consecuencia del desarrollo de este sistema, suponen un gran impulso a la consecución de un mejor desempeño para los ciegos que actualmente practican la música como profesión. Estas mejoras se dan debido a los diferentes cambios que se proporcionan a partir de rigurosas investigaciones, cuyo objetivo ha sido modificar y unificar diferentes signos a conveniencia de los usuarios ciegos, ofreciendo como resultado final el Nuevo Manual de Musicografía Braille (ONCE, 1998). Sin embargo y aun con todas las investigaciones realizadas, se pudo encontrar al momento de hacer las transcripciones y centrar la investigación en la signografía guitarrística, que el proceso de lectura y escritura tiene tendencia hacer un poco complejo debido a la extensa cantidad de signos que existen. Así mismo, es notable que un signo pueda tener diferentes significados por ejemplo: los puntos 1, 4 y 6 que corresponden al signo de cuerda son exactamente los mismos puntos que corresponden al signo de alteración sostenido. Esto hace necesario un análisis bastante profundo al momento de leer una partitura para la guitarra y evitar confusiones.

Aunque las personas con limitación visual tienden a poseer un oído musical con un desarrollo más amplio que el común de la gente, excepto los que perdieron su visión a edad adulta, es necesario establecer un mecanismo para que pueda surgir un progreso en cuanto a la lectoescritura musical, esta consistente en: aprovechar el desarrollo auditivo que tienen los ciegos de nacimiento y reforzar la lectoescritura con el fin de establecer un criterio analítico más elaborado integrando estos dos saberes. Fortalecer la escritura en el área instrumental para obtener una mejor interpretación de la obra que sea objeto de estudio.

En el caso de los que perdieron la visión de forma tardía, la lectoescritura y el desarrollo auditivo estarían estrechamente ligados; por un lado, el desarrollo auditivo permitiría fortalecer el sentido del oído, y la lectoescritura el del tacto. De esta forma la memorización de los contenidos se darían de una manera más completa agotando los recursos que se obtienen en este caso.

Los estudiantes que son ciegos de nacimiento utilizan su capacidad memorística fundamentada naturalmente en el oído, razón por la cual algunos obvian la lectoescritura o la utilizan con poca frecuencia. Al respecto, David Arias<sup>13</sup>, destacó en el taller N° 1, que su principal debilidad frente a la musicografía braille ha sido el área instrumental; Sin embargo, la notación básica la ha aprendido con facilidad y la maneja con fluidez, aunque no la usa con frecuencia ya que el 90% de su aprendizaje se basa en la audición y en memoria. (*Ver Anexo N° 5, Experiencia frente al braille y la guitarra*). Si esto llega a darse en la población ciega colombiana, será posible perfeccionar la profesión musical de los invidentes, ya que la lectura brinda una infinidad de herramientas que permiten comprender la música desde un punto de vista más analítico y está relacionada estrictamente con el raciocinio.

En el caso de los ciegos que deciden dedicarse a la pedagogía musical, es conveniente que pueda desarrollarse esta habilidad, pues la comunicación con los estudiantes a la hora de enseñar una obra requiere del dominio que se tenga de la misma. Cabe aclarar que, desafortunadamente, no existe la forma de presentar un **score** en braille. El manejo de la partitura se da por instrumentos o por voces, para el caso de una obra coral. Quien

---

<sup>13</sup> Participante del taller citado cuyo objetivo fue indagar sobre las experiencias frente al manejo de la musicografía y el instrumento

vaya a montar una obra debe conocer mucho más a fondo su integralidad, y para ello la lectura brindaría una ayuda significativa. De esta forma también se relacionan los contenidos con los sentidos que usan los ciegos y así mismo su capacidad memorística. Para que el docente pueda transmitir las partes de la obra correctamente a sus estudiantes, hacen uso de su memoria la cual se refuerza con los criterios analíticos que brinda la lectoescritura.

En ocasiones, la música escrita en braille tiende a mostrar un alto grado de complejidad, puesto que son muy pocas las combinaciones que se derivan para poder representar la variedad de signos que posee la música para denotar los distintos matices que ha de tener la ejecución.

El subsistema denominado musicografía braille, cuyo principal logro fue permitir a las personas ciegas acceder al material musical y desarrollar su capacidad de lectura, ha resultado de gran importancia para ampliar el criterio analítico y lograr la comprensión de las obras. Entre otras cosas, ha sido muy alta la complejidad para desarrollar un dominio del mismo; por eso es necesaria una práctica cuidadosa con el fin de escribir las partituras correctamente, comprendiendo el significado de los códigos generales de la música correspondiente a cada instrumento.

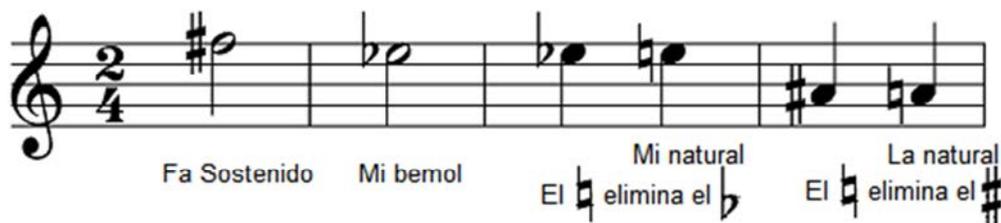
A continuación se presentarán los signos básicos, sus diferentes estructuras y, por ende, su funcionamiento. Y luego se hará una exposición pormenorizada del uso de estos signos en la música. Dichos signos son tomados del Nuevo Manual Internacional de Musicografía Braille.

## **TEORÍA MUSICAL APOYADA EN LA MUSICOGRAFÍA BRAILLE PARA SU ESCRITURA**

Para poder desarrollar un sistema de escritura que sirviera de apoyo a los invidentes músicos, se hizo necesario conocer de manera específica cuáles eran los principales elementos componentes de la música y la forma de organizarse de modo que fueran realmente funcionales. También se hizo necesario conocer todos los conceptos inherentes a la ejecución musical, bien fuera en la interpretación de un instrumento

Solista o como parte de una orquesta o grupo, y también los utilizados en la interpretación de una pieza vocal, de solista o de coros de apoyo.

En cualquier caso es importante dominar conceptos como compás, pentagrama, líneas y espacios, acordes, y alteraciones como **sostenido** (#) y **bemol** (b), y su signo dispensor llamado **becuadro** (#) (figura 5). También se toman en consideración algunos matices como staccatto, arpeggio, glissando y otros caracteres propios de la musicografía.



**Figura 1.** Signos de Alteración dentro del Pentagrama

Todos los elementos mencionados tienen una representación gráfica en la partitura convencional en tinta, y otros, aunque no tengan su correlación gráfica, sí tienen su importancia en la práctica de la enseñanza musical y también tienen su símbolo determinante.

Para las personas que no pueden leer una partitura en tinta, existe un procedimiento elaborado por el mismo Luis Braille de forma paralela al código diseñado para leer un texto. El método se fundamenta en el mismo sistema de puntos organizados en las celdillas formadas por seis puntos dispuestos en dos columnas contiguas de tres.

Partiendo de la numeración convencional de los puntos, la columna de la izquierda se numera de arriba hacia abajo como 1, 2, 3; y la columna de la derecha se numera 4, 5, 6, también de arriba hacia abajo.

Aunque el nombre de las notas se ha codificado entre los puntos 1, 2, 4 y 5, y sabiendo que corresponden con las letras d, e, f, g, h, i, j del alfabeto Braille, en adelante, éstas letras dejan de ser lo que son y pasan a tomar la equivalencia de las notas musicales do, re, mi, fa, sol, la, sí. Su representación en punto braille es de la siguiente manera:

DO RE MI FA SOL LA SI



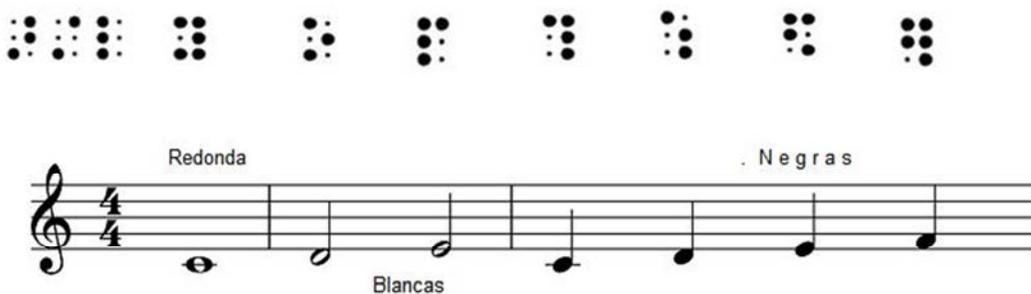
*Extraído de (ONCE, 1998)*

## Figuras de Duración

Una vez que se logró ubicar a las notas por su nombre en las celdillas braille, había que encontrar la forma de poder graficar también su duración de tiempo. Para esto la musicografía halló la forma de darles una figura determinada por el valor que ocupan en una línea musical. Este aspecto es vital a la hora de leer una partitura, y más cuando se entiende que un instrumento tiene la necesidad de acoplarse a otra línea musical o a otros instrumentos. Según su duración, las figuras dadas a las notas se dividen de la siguiente forma:

**Negra:** es la figura que se ha tomado como base y nervio para comprender una partitura y equivale a 1 tiempo dentro del compás donde está enmarcada.

Sin embargo, por encima de la Negra existe la **Redonda**, que vale 4 tiempos, y la nota **Blanca**, que vale 2 tiempos (figura 6). Dos Blancas forman una Redonda, y 4 Negras toman el valor de una Redonda.



**Figura 2.** División de las figuras básicas en el pentagrama y su escritura en braille

Por debajo de la Negra están las notas llamadas “fraccionarias”, ya que su valor es inferior a 1 tiempo. Estas notas son:

**Corchea:** vale medio tiempo, y equivale a la mitad de una Negra.

**Semicorchea:** vale la mitad de la corchea; equivale a un cuarto de tiempo.

**Fusa:** vale la mitad de una semicorchea; equivale a un octavo de tiempo.

**Semifusa:** vale la mitad de una fusa; equivale a 1 dieciseisavo de tiempo.



**Figura 3.** Figuras Fraccionarias en el pentagrama y su escritura en braille

Si bien la Negra es la figura central en la musicografía, es a partir de ella que se puede entender el valor de las demás notas musicales. Y la combinación de estas figuras es lo que permite la composición de una pieza musical. Nótese que desde la misma Redonda, que vale 4 tiempos cada nota que le sigue tienen un valor que es la mitad de la nota que le precede. Por lo tanto, como la Negra vale un tiempo, la Corchea vale medio tiempo; la semicorchea vale  $\frac{1}{4}$  de tiempo. O sea que dos Semicorcheas tendrían el valor de una Corchea, y dos Corcheas el valor de una Negra. Visto de este modo, se puede llegar a comprender que la música está basada en una alineación matemática perfecta. Y es así, porque el músico sea vidente o no debe tener una perfecta comprensión del valor de las notas, ya que éstas también pueden ser fraccionarias y deben sumarse y restarse, hasta llegar a un valor exacto al momento de enmarcarse dentro de un compás.

El fraccionamiento que se acaba de mencionar, se va a mostrar a lo largo de la pieza musical o de una canción, y viene a ser, el que dé sentido y distinción a la obra en relación con otras. Porque es imposible concebir una pieza musical compuesta con figuras de un mismo valor.

## Silencios y su representación en la musicografía Braille

Así como las notas tienen un valor dentro de una línea musical, la ausencia parcial de sonido también debe tener una forma de representarse. Y está dada por los silencios, que no son otra cosa que símbolos para representar el mismo valor de una figura, pero sin sonido. Entonces, si una negra vale 1 tiempo, un silencio de negra equivale a 1 tiempo en vacío. Y un silencio de corchea, equivale a medio tiempo sin sonido, hasta la aparición de cualquier nota que sí lo tenga. Puede haber dos silencios seguidos, o incluso sumarse un silencio de blanca con uno de semi corchea, lo que equivale a dos tiempos y un cuarto de tiempo más, en que la línea musical de un instrumento o una voz transcurre en silencio. Esta combinación de sonidos y silencios de todos los valores, unitarios y fraccionarios, es lo que produce la dinámica de una obra musical y pueden llevar al oyente a provocar la más sublime de las impresiones en el espíritu humano.

La musicografía Braille, por su parte, también halló la forma de representar las figuras de las notas utilizando combinaciones de los dos puntos inferiores (3 y 6), dentro de la misma celdilla en la que se escriben las notas. La redonda se representa con los puntos 3 y 6; la blanca con el 3; la negra con el 6, y la corchea se denota dejando los dos puntos bajos en blanco. Como no quedan puntos para hacer otras combinaciones libres, las figuras de un valor menor a la corchea utilizan también estos mismos signos. La semicorchea se escribe igual que la redonda; la fusa como la blanca, y la semifusa como la negra. Es el contexto el que determina cuál de los dos posibles valores está representado, y se escriben de la siguiente forma:

- ❖ Silencio de Redonda y de Semicorchea.



- ❖ Silencio de Blanca y de Fusa.



❖ Silencio de Negra y Semifusa.



❖ Silencio de Corchea.



Representacion de las figuras y sus respectivos silencios dentro de las Notas musicales.

Do	Re	Mi	Fa	Sol	La	Si	Silencio	

*Extraído de (ONCE, 1998)*

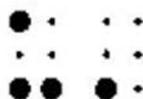
Otro símbolo que cobra gran importancia en la escritura musical es el puntillo, el cual aumenta en la mitad a la nota que le precede. Así las cosas, si en la partitura aparece negra con puntillo, valdrá 1 tiempo y medio; y una corchea que tiene un valor de medio tiempo, al estar con puntillo aumenta en un cuarto su valor, así que la corchea con puntillo vale 3 cuartos de tiempo. En la musicografía Braille, el puntillo se representa por el punto 3 inmediatamente después de la nota o silencio al que afecta. Quiere decir que un silencio de blanca con puntillo indica una pausa de 2 tiempos más 1 tiempo del

puntillo, y equivale a una pausa de 3 tiempos. Su escritura en braille es de la siguiente forma:

La nota DO negra con puntillo.



El silencio de Blanca con puntillo.



*Extraído de (ONCE, 1998)*

## CLAVES

Las claves, que determinan la colocación de las notas en el pentagrama, no son necesarias desde el punto de vista del lector de Braille y se transcriben solamente cuando se considera necesario reflejar con fidelidad lo que aparece en la edición en tinta.

Clave de Sol en 2° Línea



Clave de Fa en 4° Línea



*Extraído de (ONCE, 1998)*

## ALTERACIONES

Las alteraciones Consisten en la modificación ocasional de una nota, fuera del rango normal de la escala señalada al inicio de una partitura.

El Sostenido ( $\sharp$  ⠠), es el signo que indica subir en medio tono la nota que le sigue.

El Bemol ( $\flat$  ⠠), es el signo que indica bajar medio tono a la nota que le sigue.

El Becuadro ( $\natural$  ⠠), anula el efecto de los anteriores hasta su nueva aparición.

Doble sostenido ( $\sharp\sharp$  ⠠), aumenta en dos semi-tonos (1 tono) a la nota que le sigue (figura 4)

Doble bemol ( $\flat\flat$  ⠠), baja en dos semi-tonos (1 tono) a la nota que le sigue (figura 4).

The figure shows musical notation and Braille for various accidentals. At the top, there are two groups of Braille symbols: the first group contains the Braille for sharp, flat, and natural; the second group contains the Braille for double sharp and double flat. Below this is a musical staff with a treble clef. The staff contains several notes with accidentals: a double sharp on F (Fa), a natural on G (Sol), a double flat on E (Mi), and a single flat on E (Mi). Labels in Spanish are placed below the staff: 'Fa doble sostenido' under the first note, 'Sol becuadro' under the second, 'Mi doble bemol' under the third, and 'Mi bemol' under the fourth.

**Figura 4.** Signos de Doble sostenido y Doble bemol y su escritura en braille

This block displays the Braille symbols for different accidentals. The first row shows: Sostenido (sharp symbol), Bemol (flat symbol), and Becuadro (natural symbol). The second row shows: Doble sostenido (double sharp symbol) and Doble bemol (double flat symbol).

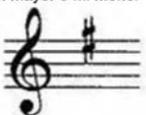
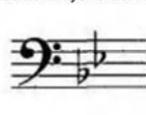
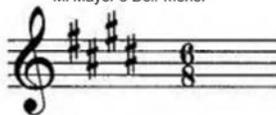
Extraído de (ONCE, 1998)

## ARMADURA DE CLAVE COMPÁS Y LINEAS DIVISORIAS

La armadura es un conjunto de sostenidos y bemoles que, colocados en el pentagrama inmediatamente después de la clave, indica la tonalidad en la que está escrita una obra musical. Con sólo observarla, el músico puede deducir si el tono es mayor o menor. Toda alteración colocada en la “Armadura” afecta a todas las notas del mismo nombre, cualquiera que sea la octava en que estén situadas. Las alteraciones colocadas en la armadura, rigen para toda la obra, mientras no aparezcan “becuadros” que las anulen, o se cambie la armadura por otra, lo que sería modulación.

Las armaduras que tienen 1, 2 o 3 alteraciones se indican escribiendo el signo de la alteración tantas veces como alteraciones hay en tinta, Para las armaduras con más de tres alteraciones se escribe un número que indica la cantidad de alteraciones, seguido del signo de la alteración correspondiente.

Ejemplo:

Armadura para Sol Mayor o Mi menor	Armadura para Si bemol Mayor o Sol menor	Armadura para La Mayor o F# menor	Armadura para Mi Mayor o Do# menor
			
			

Así como en el sistema convencional el compás se indica con un número fraccionario al inicio del pentagrama, representando el tiempo en que está construida la obra musical, en el sistema Braille el compás también se indica con dos números, en donde el numerador se escribe en la parte superior de la celdilla y el denominador en la parte inferior de la celdilla siguiente, sin intercalar el signo de número entre ambos.

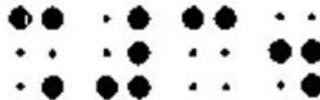
Ejemplo:



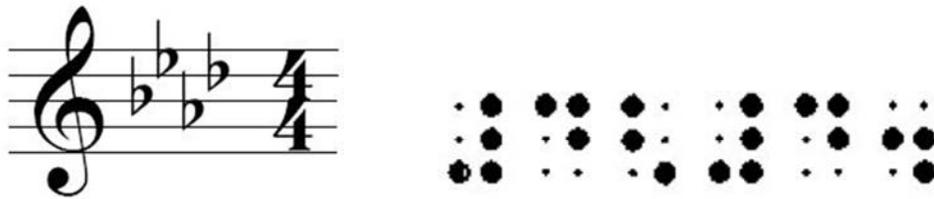
*Extraído de (ONCE, 1998)*

Es de anotar que las indicaciones de armadura y compás se escriben juntas al inicio de la partitura, al igual que en el sistema convencional para videntes.

Ejemplo: Un signo de sostenido, en compás es de tres cuartos (3/4).



Cuatro signos bemoles en compás de cuatro cuartos (4/4).



La línea divisoria se representa por medio de un espacio "en blanco" y la doble barra, del siguiente modo:

Doble barra fina,

doble barra gruesa

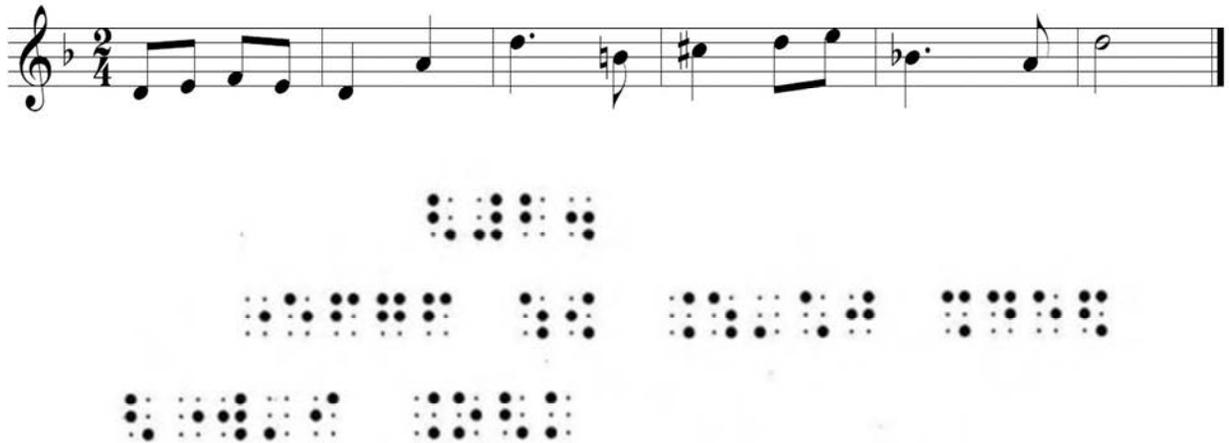


Las barras de repetición se indican de la siguiente manera:



*Extraído de (ONCE, 1998)*

En el siguiente ejemplo se aprecia la disposición de un pasaje melódico de un solo Pentagrama transcrito al Braille. Las indicaciones de armadura y de compás se escriben por encima de la primera línea de música, con sangría de cuatro espacios. La primera línea de música suele comenzar con sangría de dos espacios.



**Figura 5.** *Pasaje melódico con signos de armadura, clave y compas y su representación en la escritura en braille (ONCE, 1998).*

Cuando la música está escrita en más de un pentagrama, el Braille sigue la disposición de la escritura en tinta, es decir, en paralelo: el primer signo de cada compás se alinea verticalmente, lo que significa que con frecuencia sobrar  espacio en una u otra voz. (ONCE, 1998)

## **LA MUSICOGRAFÍA BRAILLE EN LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LA MÚSICA**

Es oportuno resaltar que el Braille, como sistema de lectoescritura en relieve, está basado en una matriz de seis puntos distribuidos en dos columnas verticales de tres puntos respectivamente; y es a partir de esta matriz o signo generador, que el invidente puede lograr no sólo escribir y leer un documento, puesto que de ella también se derivan 63 combinaciones, las cuales permiten construir diferentes simbologías como el código matemático, la codificación científica y el lenguaje musical, denominado musicografía Braille (Herrera, 2010).

Diferentes organizaciones que trabajan a diario con personas que padecen ceguera o limitación visual lo que es llamado vista residual, coinciden en señalar que el sistema Braille ha sido el medio que les ha permitido acceder a la información de una manera autodidacta, y a la vez poderlos incorporar en el estudio de diferentes asignaturas.

Hertlein (1999) resaltó en forma puntual que para poder ordenar y estructurar la información, *“es necesario utilizar el papel, el lenguaje escrito”*. Al escribir, ya sea en tinta o en Braille y agrega el citado investigador que el invidente *“percibe con las manos la estructura y así logra retener los contenidos con mayor facilidad en la memoria”*. Por esta razón, el braille se convierte en una herramienta indispensable para acceder al estudio de diferentes asignaturas, ya que permite recurrir a la información tantas veces como sea necesario y así mismo crear estructuras que hacen del estudio una ayuda mucho más fácil, contribuyendo a una mejor aprensión del conocimiento (Herrera, 2010). Dichos planteamientos condujeron a diferentes organizaciones como la **Unión Mundial de Ciegos** a afirmar que las nuevas tecnologías son altamente convenientes a la hora de facilitar el acceso informativo de las personas con limitación visual, pero de ninguna manera llegarían a sustituir de forma permanente el sistema braille (UMC, 1994).

A pesar de las enormes ventajas que constituye el uso del Braille en distintos contextos, muchos autores reconocen que a la hora de aplicarlo a la música sí presenta ciertas dificultades. Por ejemplo, la musicografía Braille no tiene un equivalente al pentagrama; por tanto, para lograr la representación de la **altura tonal** se deben utilizar no sólo los signos correspondientes a las letras “d, e, f, g, h, i, j” (que representan las notas musicales), sino que se requiere agregar un signo de octava para determinar su ubicación absoluta.

A esto se suma que la lectura musical braille es más densa que el Braille alfabético, el cual tiene un repertorio de signos bastante amplio (unos 250, aproximadamente), y su extensión también es mayor, ya que algunos están compuestos por 2 ó 3 celdas (Corrales, citado por Herrera, 2010).

Otra de las dificultades que tiene el sistema deriva de la imposibilidad de alinear verticalmente las notas que suenan en forma simultánea, como son los acordes, que en el sistema convencional aparecen superpuestas y son fáciles de comprender. Este problema se pone más de manifiesto al intentar una partitura para instrumentos

armónicos, lo que denota la falencia que acusa un sistema de escritura conceptualmente diferente.

Para el caso de traducir una partitura en tinta al formato braille, el transcriptor juega un rol fundamental, ya que puede tropezar con la dificultad para hallar la forma apropiada de escribir un pasaje (Pérez, citado por Herrera, 2010). Es ahí donde el transcriptor se encarga de tomar una decisión de interpretación que inevitablemente va a imprimir una modificación en la partitura, aspecto que va a ser irreversible.

Quienes usan el braille requieren la mayor fidelidad con respecto a la partitura en tinta para poder seguir el desarrollo de las clases junto a sus compañeros videntes; de allí la importancia que tiene el trabajo realizado por el transcriptor al hacer sus transcripciones. Lamentablemente, no es fácil hallar estudios que analicen las habilidades y conocimientos que impliquen el manejo de la musicografía Braille, y los pocos que hubieren no tienen comparación con tantos trabajos relacionados con el uso de la escritura convencional de la música (Herrera, 2010).

Es por esto que cabe inferir que el aprendizaje de la musicografía Braille resulta bastante complejo a la hora de analizar el desarrollo académico de las potencialidades musicales que puedan desplegar las personas con discapacidad visual, ya que implica mayor demanda de conocimientos que la requerida para la utilización del código visual. Entre las dificultades que se derivan del uso de la musicografía Braille cabe señalar las diferencias que presenta la escritura en relación con la representación interna de la música; las dificultades en relación al manejo de elementos de la teoría musical; los elementos que dificultarían la comunicación de las personas con discapacidad visual con el resto de la comunidad al interior de las instituciones académicas de música y, por último, algunas dificultades específicas que tiene la escritura de la música en Braille. Muchas de las situaciones citadas podrían aplicarse a las clases individuales de estudio de un instrumento (Herrera, Op. Cit).

## **Representaciones internas de la musicografía Braille**

Uno de los más grandes retos que tenía la escritura musical consistía en hallar la forma de reflejar la altura tonal en una partitura. Este aspecto era también la mayor barrera con que tropezaban los músicos invidentes. Las letras utilizadas a la izquierda daban lugar a la clave de inicio, y la forma en que se representaba la altura tonal requería la utilización de nuevos signos que indicaran esa altura según su ubicación espacial.

Según algunas apreciaciones de Trans-dominio (Zbikovski, 2002 y Martínez, 2005) precisan que *“esta correspondencia se deriva de tener una experiencia de la altura en términos del dominio espacial a través de un Proceso de Mapeo”*<sup>14</sup>.

En apoyo de dichos argumentos, estudios recientes indican que la representación del parámetro de ‘altura del sonido’, en términos de la orientación espacial vertical, *“se establece en instancias previas a la instrucción musical formal que se da a los estudiantes”* (Herrera, 2010). Sin embargo, la forma más correcta para asimilar el concepto de altura se establece por medio del oído. En el taller N° 4 fue necesario tocar en el piano el rango de notas correspondientes a cada clave cuando se habló de este tema específicamente, donde los participantes manifestaron haber aclarado un poco más este concepto, reiterando que no es necesario para ellos comprender la espacialidad del pentagrama tradicional. (Ver Anexo N° 6 Introducción a los signos de clave).

## **Representación de la altura tonal en la línea melódica**

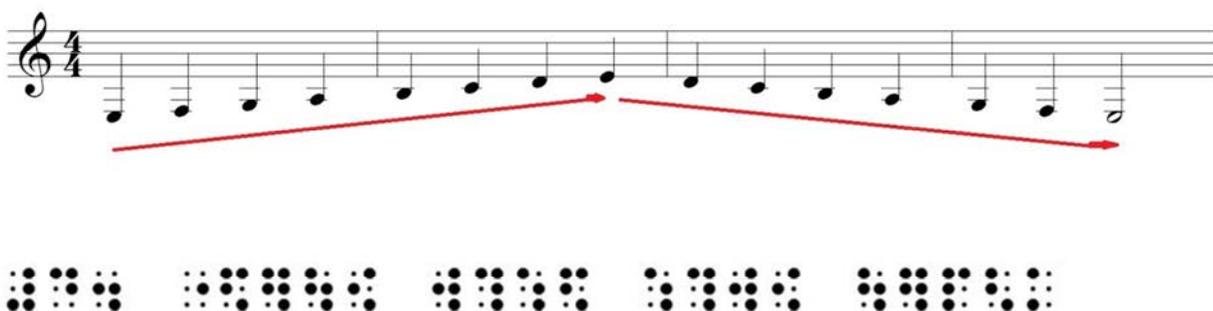
En la partitura en tinta, las notas se ordenan en el pentagrama de acuerdo con su altura, posibilitando así asociar visualmente los movimientos ascendentes y descendentes con su respectiva altura sonora. (Jiménez, 2004) resalta que:

*“Esta perspectiva visual es muy utilizada como recurso educativo, especialmente en los primeros niveles. Permite conocer, antes de haber interiorizado la relación sonido – figura, como se comporta la melodía representada”.*

---

<sup>14</sup> Mapeo, Es una representación gráfica de un proceso, mostrando la secuencia de tareas a realizar y su trayectoria.

En la escritura musical braille esta representación no es posible, debido al hecho de que la escritura musical braille se construye de manera horizontal y lineal. Las notas y toda la información de la partitura son insertadas una a una de la misma manera que el texto literario. Este procedimiento no posibilita la asociación entre la situación espacial de la figura con su altura sonora. La representación del contorno melódico general y los saltos musicales en la escritura braille se construye apenas en la abstracción del lector. La partitura braille no permite relacionar la disposición del texto musical con el movimiento melódico, como ocurre en la partitura en tinta.



**Figura 6.** Representación del contorno melódico en la partitura en tinta y en Braille  
 Extraído de (ONCE, 1998)

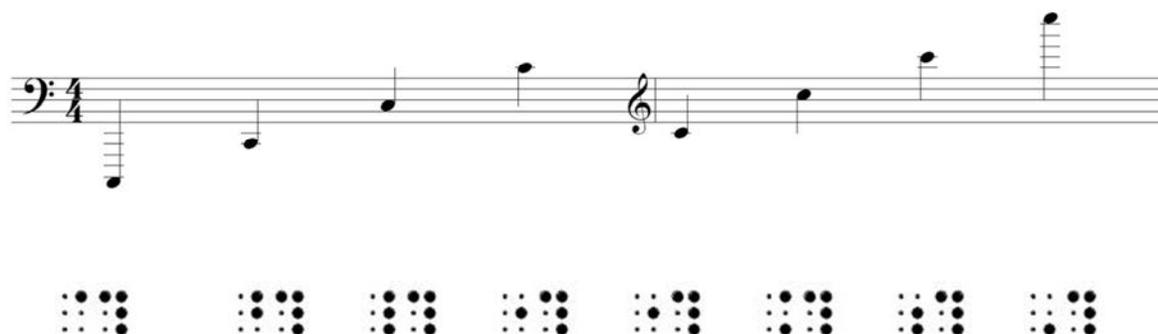
Para lograr la representación de la altura tonal, la musicografía Braille tomó como base los signos del alfabeto castellano, utilizando las letras **d, e, f, g, h, i** y **j** como se mencionó anteriormente para representar las notas musicales **do, re, mi, fa, sol, la** y **si**, respectivamente. Estas notas se presentan en una línea, sin hacer uso del eje vertical en su presentación. Sin embargo, el nombre de las notas no es suficiente para representar la altura del sonido. En la partitura Braille, al escribir un signo de nota, su ubicación en el registro sonoro no está definida (ONCE, 1998).

Los caracteres que representan las notas musicales, no contienen la información responsable de identificar la octava en la cual se encuentra la nota. Para suplir esta necesidad, se utilizan los llamados *Signos de octavas*, estos signos son introducidos en determinadas situaciones y se encuentran antepuestos a los signos de nota. Cada signo de octava representa la tesitura que corresponde a las notas de una determinada octava

Musical. Las octavas están enumeradas de la primera a la séptima, comenzando por el do más grave del piano, dicha característica hace más fácil la comprensión para el lector invidente.

El uso de los signos de octava se rige por las siguientes reglas:

- A) nunca colocar signos de octavas entre intervalos melódicos de Segunda o tercera;
- B) siempre colocar indicaciones de octava entre intervalos de sexta o Mayores;
- C) apenas colocar signo de octava entre cuartas y quintas si el intervalo se Pasa a la octava correspondiente. (ONCE, 1998).



**Figura 7.** Signos de Octava en el pentagrama y su escritura en braille (ONCE, 1998).

Para aplicar correctamente las reglas de introducción de signos de octava, se hace necesario que el alumno conozca la relación numérica de intervalos musicales. Bonilha (2010), señala la necesidad de interpretar correctamente estos signos, ya que si el lector se equivoca en la identificación de la octava a la que pertenece la nota, consecuentemente se equivocará en las notas Subsecuentes. Por otra parte (Herrera, 2010b), afirma que eso no ocurre en la partitura en tinta, dado que la determinación de la altura de cada nota no depende de las notas anteriores o posteriores a ella. Por ejemplo: al escribir la nota do 4 seguida de la nota la, si la segunda nota corresponde a un intervalo de sexta, de acuerdo con la tercera regla, habrá la necesidad de introducir el signo de la octava 4. En caso de que no sea introducido el signo de octava, de acuerdo con la primera regla, se considerará que la distancia entre las dos notas será una tercera

descendiente, consecuentemente la nota la sonaría en la octava 3 con un intervalo de tercera descendiente y no una sexta ascendiente.

Frente a esto los estudiantes que integraban la zona N° 1<sup>15</sup>, tuvieron que escuchar el ejemplo auditivo de cada una de las octavas. Es necesario aclarar que la escritura en braille de cada octava se encuentra comprendida entre las notas Do y Sí. Para subir o bajar de octava se pone el signo correspondiente. Todo esto ocurrió en el taller N° 2 al momento de explicar los signos de octava. (Ver Anexo N° 7 Introducción a los signos de octava).

## **Representación de Intervalos y Acordes**

La escritura de la armonía y del contrapunto, representan los mayores obstáculos para el estudiante de la musicografía Braille. Como se ha dicho anteriormente, el sistema Braille musical no permite utilizar más de una línea simultánea para representar las notas de un pentagrama. Toda la información de la partitura tiene que ser representada carácter a carácter, horizontalmente

y siguiendo el mismo procedimiento de escritura que un texto literario. En la partitura en tinta, la línea temporal es constante y la simultaneidad entre las notas y silencios son estructuradas verticalmente. En el sistema Braille es imposible alinear verticalmente las notas de un pentagrama y en consecuencia la línea temporal no es continua.

El *Nuevo Manual de Musicografía Braille* establece los siguientes criterios de escritura de los acordes: *“En los acordes formados por notas del mismo valor, sólo una de ellas (la más aguda o la más grave) se escribe en Braille en su forma habitual. Las restantes se escriben mediante los signos de intervalos correspondientes, respecto de la nota escrita.”* (Krolick, 1998). Es decir, el procedimiento para escribir dos o más notas de la misma duración consiste en introducir el signo de la nota más aguda o grave, seguido de los signos que indican la relación de intervalo con la primera nota. Para los instrumentos que utilizan clave de sol y clave de do, se escribe el signo de la nota más aguda y enseguida los signos de intervalos descendientes con relación a la nota más aguda.

---

<sup>15</sup> Zona N° 1 estudiantes que no tienen conocimiento acerca de la musicografía braille.

Para instrumentos que utilizan la clave de fa, se escribe el signo de la nota más grave y enseguida se introduce los signos de intervalos ascendientes con relación a la nota más grave. A continuación se presenta los signos de intervalos y dos ejemplos de fragmentos armónicos transcritos al sistema Braille.

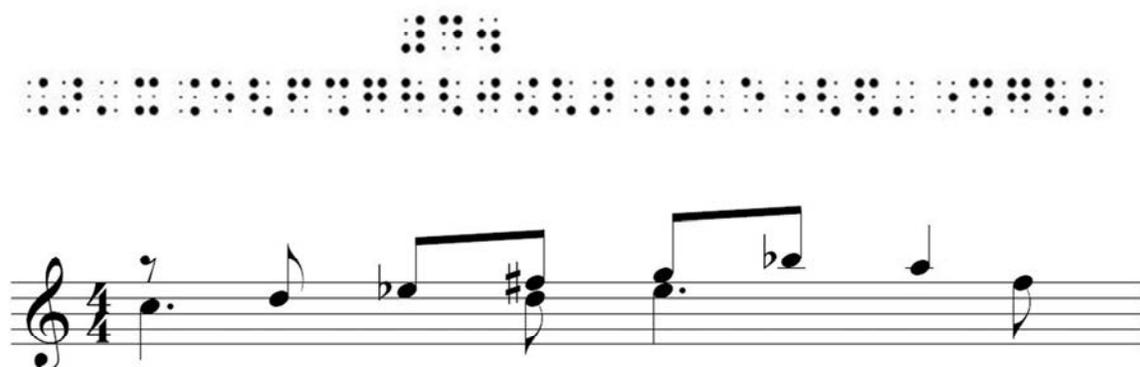
**Figura 8.** Intervalos en el pentagrama en clave de sol y su escritura en braille  
(ONCE, 1998)

**Figura 9.** Intervalos en el pentagrama en clave de fa y su escritura en braille  
(ONCE, 1998)

### Sincronía de dos voces

Así como la armonía, la escritura polifónica tiene que ser representada horizontalmente. Cuando las notas de dos o más voces simultáneas poseen diferentes duraciones, éstas no pueden ser representadas mediante los signos de intervalo. En este caso, son utilizados los *signos de cópula* los cuales son responsables de indicar que un determinado fragmento posee más de una voz simultánea. Los signos de cópula son explicados de dos maneras: *cópula total* y *cópula parcial* (ONCE, 1998). En ambos

casos, las voces están representadas de manera horizontal y lineal, las notas entre las voces no coinciden verticalmente. El procedimiento de escritura a través de la cópula total consiste en escribir una línea melódica, y enseguida se introduce el signo de cópula total seguida por otra línea melódica y así sucesivamente. En la figura 10 se presenta un ejemplo de transcripción mediante los signos de cópula total y el alineamiento entre las voces, resultante de este procedimiento. La cópula parcial se utiliza cuando las diferencias de valores entre las voces no afecta el todo el compás. Para utilizar este proceso, se añade el signo de división de compás antes de la división de las voces, en seguida se escriben las notas y signos correspondientes seguidos del signo de cópula parcial para informar el final de la separación entre voces.



**Figura 10.** Imagen adaptada del Nuevo Manual de musicografía Braille (ONCE, 1998)

## **BRAILLE Y GUITARRA**

Para aprender la música, son muchas las funciones neuro-sensoriales que actúan de forma simultánea al momento de captar la información que esta disciplina requiere. Esto supone, la integración de diferentes funciones cognitivas que al unirse, se convierten en estímulos de los cuales se desprenden una cantidad significativa de percepciones, cuyo

resultado se ve reflejado en las habilidades al momento de adquirir conocimiento teórico como instrumental. (Hernández, 2006).

Partiendo de esto, es claro que el aprendizaje de un instrumento hace uso de los distintos tipos de memoria, siendo fundamentales en la rapidez y aptitud para afrontar su ejecución (Ibíd.). El citado autor manifiesta que:

*“la memoria y el aprendizaje son dos procesos que van de la mano conformando una de las particularidades más relevantes en el sistema nervioso de los mamíferos. Las conexiones cerebrales que se producen al momento de aprender algo nuevo, se dan por medio de la memoria, siendo producto de todos los planteamientos plasmados.*

En el caso de las personas que poseen limitación visual, cabe resaltar que la memoria visual es remplazada por la memoria táctil, ya que puede verse reflejado en la guitarra al momento de reconocer el diapasón, pues el tacto permite mejorar constantemente la ubicación espacial en el brazo del instrumento. Esto se convierte en base fundamental para que el maestro pueda comprender con mayor facilidad el proceso técnico de los estudiantes ciegos que integran su aula. De esta manera es posible generar métodos correctamente estructurados que sean altamente convenientes y ambas partes se vean beneficiadas, desarrollando en el estudiante de manera satisfactoria la construcción correcta de los procesos mentales y mecánicos progresiva y continuamente.

Aunque el material didáctico es de suma importancia a la hora de abordar el manejo de un instrumento como la guitarra, es necesario resaltar que el entorno también tiene una influencia significativa, lo cual supone que cada persona recibe y asimila los contenidos de forma distinta y cada maestro presentará su currículo según su metodología y didáctica. Por esto, el medio se vuelve parte fundamental del resultado con el trabajo instrumental. De forma que, si integramos los sentidos base de las personas ciegas (tacto y oído) se podrán obtener correctamente progresos en cada estudiante al momento de interpretar una obra, memorizar el diapasón y al reconocimiento de las diferentes posibilidades tímbricas que ofrece la guitarra. En el caso de los talleres realizados el entorno fue ficha clave para obtener los resultados esperados, ya que el hecho de trabajar zonas de desarrollo próximo (Vigotsky, 1931), Hizo que la

construcción colectiva sirviera de apoyo principalmente para quienes no habían tenido contacto con la guitarra, como se demuestra en el taller N° 3 cuando Andrés Jaramillo<sup>16</sup> interpreta la melodía del pasillo *esperanza* mientras sus compañeros hacían el acompañamiento. (Ver Anexo N° 8 Ejecución del ritmo de la zona andina colombiana pasillo).

Para el aprendizaje de la guitarra se necesita desarrollar con gran destreza el tacto, ya sea para tocar el instrumento como para leer las partituras para el mismo. Ya que a través de este sentido se facilita el reconocimiento del instrumento y cada mano cumple un papel fundamental en este proceso. A través de diferentes sensaciones el estudiante ciego va creando hábitos de postura lo cual supondría una ubicación correcta de la mano derecha y una destreza en cuanto a la digitación de la mano izquierda, procesos que pueden ser apreciados en la calidad sonora y en la interpretación de una obra musical.

La codificación en el braille hecha para la guitarra, posee grandes cantidades de información debido a la gran extensión de caracteres, para indicar adecuadamente todos los requerimientos de una obra. Digitación, posiciones, mezcladas con las rítmicas matices etc.

En las primeras etapas del aprendizaje, es justificable realizar adaptaciones para facilitar su estudio. Una de estas corresponde a la ubicación corporal frente al instrumento, así como una exploración exhaustiva del mismo por medio del tacto; es necesario aclarar que a diferencia de la población vidente los ciegos utilizan la habilidad que han desarrollado con el tacto para sentir su posición frente al instrumento y así mismo ubicarse como es debido.

La primera observación que hacen corresponde a sentir la guitarra, sus partes y sus características físicas (largo, ancho y demás) posteriormente, se observó específicamente la postura corporal del estudiante con el instrumento, y la ubicación de las manos en éste. De esta manera, se realizó la ejecución de ejercicios con las dos

---

<sup>16</sup> Participante del taller N° 3 donde se estudiaron y se repasaron acordes y ritmos de la zona andina colombiana.

manos en primera posición, así: Se ubicaron los dedos número 1, 2, 3, 4, de la mano izquierda, y los dedos pulgar, índice, medio y anular de la mano derecha, logrando así una apropiación que integro los dos sentidos más funcionales para los ciegos, convirtiéndose en una base sólida para desarrollar los ejercicios que se realizarían posteriormente.

Esto se pudo demostrar en el taller N°1 cuando se le asignó el instrumento a cada uno de los participantes pues se obtuvo agilidad a la hora de apropiarse del mismo, creando una conciencia acerca de la postura corporal. (Ver Anexo N° 9 Postura corporal y ubicación de las manos).

Los signos musicales se deben añadir progresivamente y de acuerdo con los objetivos propuestos, evitando así que la partitura sea demasiado compleja para cada nivel de aprendizaje. Debido a que toda la información de la partitura está dispuesta en una única línea. La parte práctica de esta propuesta sugiere comenzar a trabajar los signos de cuerda, traste y finalizar con los signos correspondientes a la digitación. De esta forma las personas ciegas asimilarían los signos en categorías evitando así las confusiones que pueden darse (Goldstein, 2000) afirma que a veces se produce una abundancia de signos, incomprensibles para el estudiante principiante. En caso de que el estudiante no disponga de un dominio completo de los fundamentos de la musicografía Braille, se pueden excluir determinados signos hasta que el estudiante domine la signografía correspondiente.

Además de presentar progresivamente los signos musicales, el método debe fomentar la adquisición de la memoria. La extensión de los ejercicios no debe ser demasiado larga, debido a que no es posible realizar una lectura a primera vista. Por otra parte (Boyer, 1997). Resalta que el estudiante invidente al realizar la lectura de un ejercicio o de una obra musical *“generalmente lee una determinada cantidad de información musical (por ejemplo, un compás o una frase), y debe conservar el pasaje musical leído en su memoria inmediata, antes de ejecutarlo en su instrumento”*.

Esta verificación, según los citados anteriormente, reconoce dos niveles de actuación del estudiante, la identificación de los caracteres leídos y la retención de la información en la memoria inmediata. Por lo tanto, la extensión de los ejercicios debe ser compatible

con la etapa de estudio en la que se encuentre el estudiante, la identificación de muchos signos nuevos a la vez dificulta la memorización.

Se recomienda la introducción acumulativa y progresiva de los signos musicales en Braille, ya que si estos se presentan por categorías será más clara su comprensión. Este paradigma estuvo presente a lo largo de la investigación práctica al momento de introducir la signografía para la guitarra, puesto que los estudiantes manifestaron memorizar por el camino, cuerda traste y digitación. Esto lo compararon con los signos que ya eran conocidos para ellos y en el caso de haber un mismo carácter en dos de ellos no había forma de presentarse alguna confusión.

Al principio, los alumnos suelen identificar los signos musicales como signos del alfabeto, después los decodifican para su respectivo significado musical. Los alumnos que adquieren un nivel más avanzado, no necesitan pasar por el camino: identificación del signo Braille – significado alfabético – significado musical, como en el caso de David Arias quien a la hora de hacer sus revisiones ya asimilaba el carácter directamente con el signo musical (Ver Anexo N° 10 Introducción a la signografía para guitarra). A partir de la identificación del carácter Braille, la asociación con su significado musical ocurre instantáneamente, favoreciendo una lectura con mayor velocidad y fluidez.

En el siguiente apartado se darán a conocer algunos de los signos básicos para la guitarra, de manera que los estudiantes con limitación visual puedan entender e interpretar de una forma mucho más fácil y sencilla una serie de ejercicios, estudios, y ritmos adaptados al contexto musical popular.

## **SIGNOGRAFÍA BRAILLE PARA LA GUITARRA**

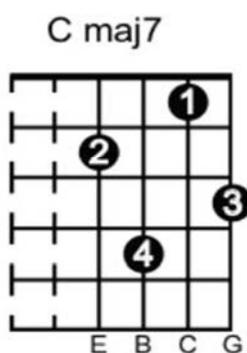
La musicografía Braille contempla la representación de toda la signografía existente para la escritura guitarrística. En esta sección se presentan algunas características en que la transcripción de la partitura no representa una simple traducción al sistema Braille de la escritura musical en tinta.

Los instrumentos que utilizan apenas un pentagrama, son transcritos al sistema Braille utilizando solamente una paralela Braille. Sin embargo, en la escritura de la guitarra

clásica, se hace necesario añadir otra paralela Braille a fin de introducir las informaciones referentes a los signos de digitación de la mano derecha. Estos signos se colocan en la paralela inferior por debajo de la nota afectada. Este es el único caso en que se añade una segunda paralela para transcribir un único pentagrama (ONCE, 1998). Frente a este aspecto, desafortunadamente no fue posible comprobar la veracidad de esta información ya que por falta de tiempo no se pudieron realizar los ejercicios que logran comprobar esta hipótesis.

En la escritura musical en tinta, se utilizan diagramas para representar un determinado acorde de acuerdo con su diseño en el diapasón de la guitarra.

Este sistema consiste en escribir seis líneas verticales que representan las cuerdas de la guitarra y líneas horizontales que representan los trastes de la guitarra. El acorde se escribe mediante la introducción de puntos negros o círculos numerados sobre la línea que representa la cuerda a ser pulsada y el determinado traste que el dedo será ubicado. (Figura 11) Normalmente se introduce al lado de los puntos la numeración correspondiente a los dedos de la mano izquierda. En las ocasiones en que la cuerda debe ser tocada al aire, se introduce un círculo en la respectiva cuerda.



**Figura 11.** Representación gráfica del acorde Do Maj 7 en el diapasón.

En el sistema Braille, estos diagramas son representados linealmente utilizando la combinación de los signos de cuerda, traste y dedos de la mano izquierda. También es posible escribir el acorde de acuerdo con el sistema tradicional de escritura armónica Braille. Es decir, escribir literalmente la nota más aguda seguido de los signos de intervalo correspondiente a las demás notas.

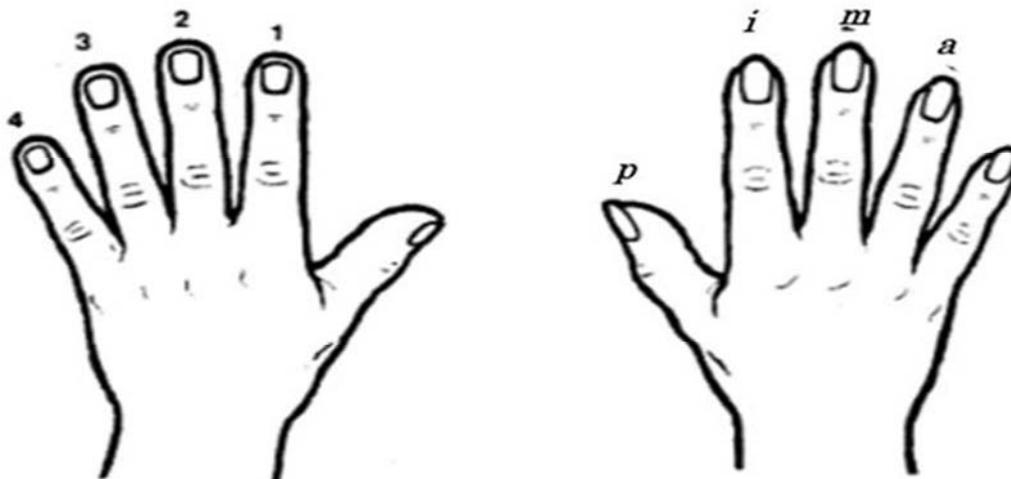
Los signos guitarrísticos deben ser combinados con los signos normales (melodía notación y ritmo) para lograr alcanzar una percepción a través del braille mucho más fácil al momento de leer una partitura, y así perfeccionar su interpretación tanto como sea posible. De acuerdo con la metodología y el modelo pedagógico planteado, se prosiguió con tres objetivos, que, corresponden al seguimiento de los resultados obtenidos en los anteriores talleres. El primero de ellos fue aplicar los ritmos trabajados en el instrumento con la escritura braille; el segundo fue apropiar el ritmo-tipo básico (solo figuración normal), con el fin de reconocer las figuras que se trabajarán en las músicas populares; y, finalmente, el tercer objetivo fue afianzar en el instrumento ritmo-tipos, trabajados en braille, mediante diferentes progresiones armónicas. (Ver Anexo N° 11 Introducción a la signografía para guitarra).

## **DIGITACIONES PARA LAS MANOS.**

Enumeración de los dedos

Mano Izquierda

Mano Derecha



**Figura 12.** (Imagen Extraída de Google y adaptada por los autores del proyecto)  
Enumeración de los dedos de las manos en el sistema convencional y en el sistema  
braille

Índice: Primer dedo (1) ⠠

Medio: segundo dedo (2) ⠡

Anular: tercer dedo (3) ⠢

Meñique: cuarto dedo (4) ⠣

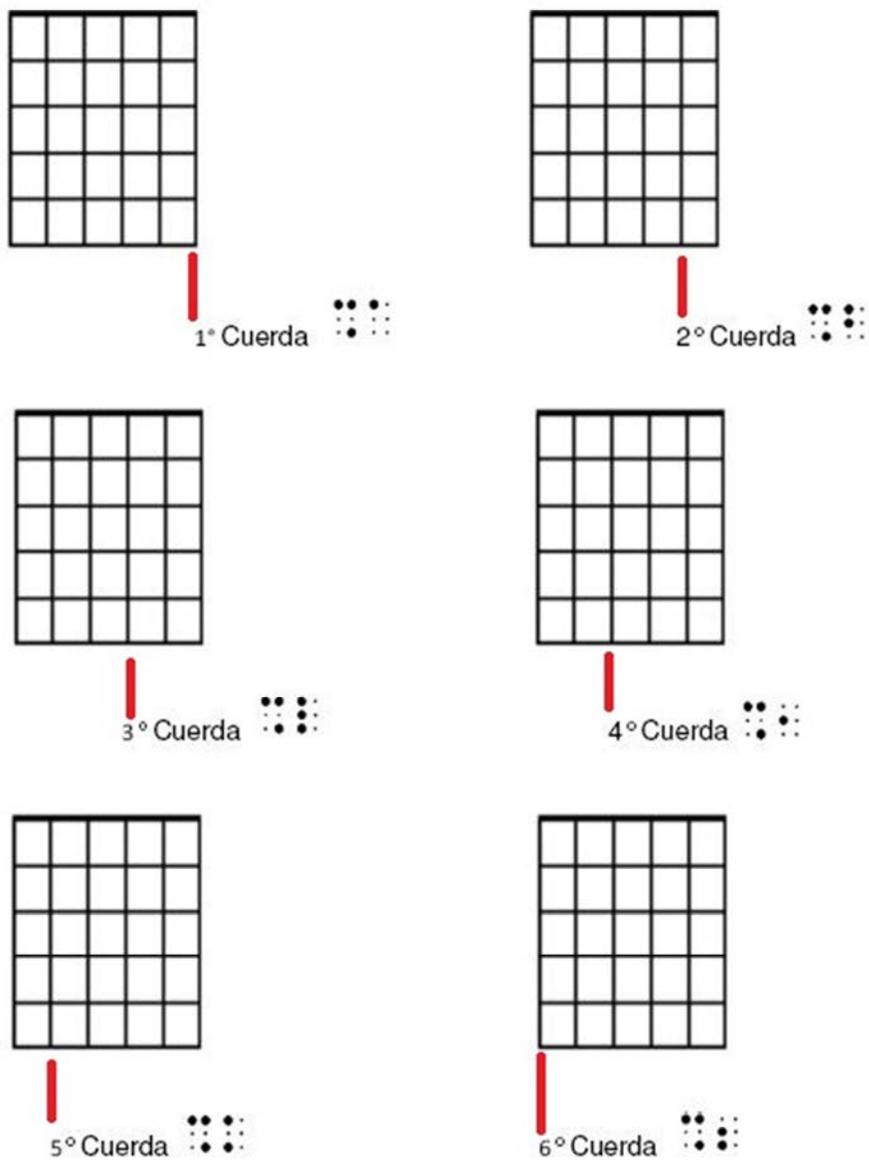
Pulgar: p ⠏

Índice: i ⠠

Medio: m ⠡

Anular: a ⠢

## SIGNOS PARA LAS CUERDAS DE LA GUITARRA.



*Figura 13. Signos para las cuerdas de la guitarra en el diapasón y su escritura en braille*

## SIGNOS PARA LOS TRASTES DE LA GUITARRA.

					<i>Traste N° 1</i>	⠠⠠⠠⠠
					<i>Traste N° 2</i>	⠠⠠⠠⠠
					<i>Traste N° 3</i>	⠠⠠⠠⠠
					<i>Traste N° 4</i>	⠠⠠⠠⠠
					<i>Traste N° 5</i>	⠠⠠⠠⠠
					<i>Traste N° 6</i>	⠠⠠⠠⠠
					<i>Traste N° 7</i>	⠠⠠⠠⠠
					<i>Traste N° 8</i>	⠠⠠⠠⠠
					<i>Traste N° 9</i>	⠠⠠⠠⠠
					<i>Traste N° 10</i>	⠠⠠⠠⠠

**Figura 14.** Signos para los trastes de la guitarra en el diapasón (Tradicional y braille)

En el aprendizaje de un instrumento, la percepción auditiva es fundamental en la evaluación de la calidad sonora producida en el instrumento. El desarrollo de la percepción auditiva ocurre de manera gradual, debido a que al principio, la técnica instrumental se domina poco y los diversos focos de atención simultáneos dificultan el desarrollo de esta habilidad. Según (Pinto, 2005). Entre los instrumentistas, el guitarrista es el músico que se encuentra con más problemas relacionados con la producción sonora. Eso se debe a los innumerables factores que influyen en la calidad del sonido producido, tales como: el tipo y la calidad del instrumento, el posicionamiento de ambas manos, la postura corporal con relación a la guitarra, el corte de las uñas, el ataque de la mano derecha, entre otros. Sin embargo, en los talleres realizados ocurrió exactamente lo contrario. Con respecto a la producción sonora no hubo mayores inconvenientes; el hecho de crear conciencia corporal fue influencia clave para producir un mejor sonido. Frente al ataque de la mano derecha los participantes fueron instruidos antes de realizar cualquier ejercicio, razón por la cual tomaron este elemento con mayor naturalidad en las sesiones posteriores.

El corte de las uñas es un aspecto que se perfecciona con el tiempo. Algunos tenían sus uñas adecuadamente, mientras los otros se le explico cómo deberían tenerlas. Los participantes tomaron con facilidad su postura frente al instrumento. Como se dijo anteriormente la exploración táctil fue fundamental para mejorar en este sentido. (Ver Anexo N° 12 Introducción al acompañamiento de los ritmos de la zona andina colombiana).

Todos estos elementos se tienen que entrenar con el objetivo de producir un sonido con la mayor calidad posible. La técnica instrumental y la percepción auditiva caminan juntas para lograr los objetivos propuestos. En las primeras etapas del aprendizaje instrumental, se debe fomentar la atención al objeto sonoro, principalmente en las personas con discapacidad visual. Normalmente las personas videntes que no poseen la percepción auditiva desarrollada, recurren constantemente al recurso visual para corregir o certificar de que está haciendo algo bien o mal. Dado que, las personas con

discapacidad visual no cuentan con el recurso visual en su totalidad, es fundamental desde el principio promover el entrenamiento auditivo y la audición activa.

También se puede notar, que el estudiante que inicia su aprendizaje instrumental, tiene que ser consciente de que el aprendizaje se hace de forma gradual, la cual consiste en adaptar correctamente la mano derecha, hacer lo mismo con la mano izquierda preparándose para ejecutar ejercicios sencillos que abarquen las tres primeras cuerdas y los cuatro primeros trastes de la guitarra. De no seguir este camino, será imposible ejecutar ejercicios más complejos u obras específicamente. La sensación es el primer paso para iniciar un contacto con la guitarra; la exploración del diapasón se convierte en el elemento más vital para iniciar un proceso guitarrístico, siendo tal vez lo que más le tome tiempo al estudiante ciego.

El siguiente paso consiste en comenzar la adaptación de mano derecha, trabajando la pulsación con los dedos pulgar, índice, medio y anular, creando conciencia del ángulo que deben formar con la mano para producir un buen sonido. Posteriormente se inicia el trabajo con la mano izquierda realizando un fortalecimiento de la misma, por medio de la pinza entre el dedo pulgar y el dedo medio para empezar a desarrollar los ejercicios en primera posición que combinarían las dos manos, aspecto preparatorio que estimula al ritmo y los acordes.

Cabe aclarar que esta propuesta por partir de los conocimientos previos de cada estudiante, pondrá en el nivel técnico que cada cual requiera; los avances que puedan verse dependen estrictamente de cada estudiante.

(Ver Anexo N° 13 Ejercicios Preliminares).

Debido a eso, es común encontrar estudiantes que no se detienen tiempo suficiente en las lecciones propuestas, y van avanzando sin que haya comprendido e interiorizado los contenidos estudiados. Esto implica una serie de desventajas en el aprendizaje, dado que el alumno no desarrolla con eficiencia el tono muscular necesario para superar las dificultades mecánicas que el instrumento requiere, y tampoco los procesos cerebrales de aprendizaje y memorización.

A continuación se presentará una serie de estrategias metodológicas para el desarrollo de habilidades en la ejecución de la guitarra en músicas populares, donde se aplicarán los planteamientos teóricos plasmados en los capítulos anteriores. Cabe aclarar que se darán algunos cambios en la práctica siendo estos dependientes del contexto musical en Colombia, y así mismo del desarrollo teórico- práctico en los estudiantes ciegos con quienes se realizará esta propuesta.

## **CAPÍTULO III**

### **PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DE LA GUITARRA EN MUSICAS POPULARES**

En la enseñanza de la guitarra es importante resaltar la práctica diaria, pues esto permite desarrollar una cantidad innumerable de mejoras que permiten desarrollar avances significativamente frente al proceso técnico, aclarando que la musicalidad no se encuentra implícita en el desarrollo técnico del instrumento. Entonces, ¿por qué no realizar la enseñanza mediante el desarrollo de habilidades, con una serie de estrategias por medio de músicas populares, donde se construyan unas bases técnicas a la par que sensibilice hacia el disfrute de la música en el aprendizaje de la guitarra? La respuesta a esta pregunta conlleva al desarrollo de una buena musicalidad al momento de transmitirlo en la interpretación. Se resalta que no hay necesidad de enfocarse solamente en la rigurosidad de ejercicios técnicos, porque se estaría afianzando de alguna u otra manera en la mecanización, aunque en la práctica musical esta es solo un aspecto dentro de la misma técnica.

La selección del repertorio que se tuvo en cuenta para la elaboración de esta propuesta fueron aspectos estructurales, armónicos, rítmicos y melódicos. Aspectos para comprender y adquirir bases claras en la interpretación de estas músicas. Los elementos más importantes que se lograron fueron algunos lineamientos dentro de procesos metodológicos, como también las conclusiones que se obtuvieron de las entrevistas a expertos fundamentalmente en los aportes técnicos, y la organización para el repertorio seleccionado de ciertos ritmos de música popular. Y, desde luego, aportó a esta propuesta la experiencia adquirida de los autores de este proyecto.

Las fuentes que se consultaron han permitido evidenciar algunas falencias en el conocimiento de músicas populares dentro de la población invidente. Se verificó que gran parte de la población de músicos invidentes han interpretado ciertas músicas de forma autodidacta. Esto se debió a que no tuvieron una guía metodológica propicia que

les permitiera acceder a un proceso de ejecución de estas músicas a través de la signografía braille.

Como se menciona en los capítulos anteriores, esta propuesta tiene sus fundamentos en el enfoque constructivista de Vigotski, ya que la lógica de su discurso se encuentra presente a lo largo de esta monografía. En primer plano, se ha visto cómo se pudo construir un sistema basado en el lenguaje y en el pensamiento como lo fue el braille, acción que sería definitiva para beneficiar a un colectivo minoritario que no era de mucha importancia para las sociedades antecesoras al siglo XX y que a partir de este momento comienza a dar aportes al mundo basados en sus ideas, así como también fue posible acceder a diferentes documentaciones con una mayor facilidad, pudiendo teorizar su conocimiento desde cualquier rama de la educación que ha integrado este campo a través del tiempo, un hecho histórico que permitiría a los ciegos hacer parte de una interacción social tanto de forma interna, como hacia todo tipo de población; es decir, personas no ciegas pudieron llegar a conocer ideas de limitados visuales.

Del mismo modo, se integraron zonas de desarrollo próximo (Vygotsky, 1931)<sup>17</sup>. Basadas en los conocimientos que tenían los estudiantes, aspecto que fue vital para comenzar el trabajo práctico. Así mismo, cada proceso inició de acuerdo a los conocimientos previos, aunque los estudiantes con nivel algo avanzado no tuvieron problema en realizar un repaso, debido a la clasificación que hubo entre los estudiantes ciegos de nacimiento y estudiantes que habían perdido la visión con el tiempo.

Como es notable a través de esta propuesta, el entrenamiento auditivo se encuentra de la mano con el proceso escrito en braille. Se reitera, que no todos los estudiantes ciegos poseen la capacidad auditiva que caracteriza a la mayoría de esta población, factor que será tenido en cuenta para el desarrollo de esta guía.

En primer plano, se establecerán procesos que beneficien cada una de las necesidades requeridas en cualquiera de los dos casos, construyendo una interacción social entre los estudiantes ciegos para buscar un apoyo mutuo.

---

<sup>17</sup> Grupo donde se ubican cierto número de estudiantes de acuerdo con los conocimientos que éstos poseen, con el fin de desarrollar una interacción social más activa y una construcción colectiva del saber.

A continuación, se presentarán los pasos que deben seguirse frente a la escritura musical en braille, como al proceso guitarrístico.

Si alguno de los estudiantes ya conoce o ha experimentado. Si alguno de los elementos expuestos, tendrá la posibilidad de omitirlo y seguir desde el elemento nuevo para él. Sin embargo, no estaría demás llevar a cabo un repaso de la información conocida buscando reforzar estos puntos.

Para esta guía, se encontrará material auditivo que servirá de apoyo al proceso de lectoescritura. De esta manera, se aprovechará la destreza auditiva de quienes la tienen y se trabajará un desarrollo del oído musical apoyado en la lectoescritura. En la mayoría de los casos y como lo manifestaron varios integrantes de los talleres hechos como punto práctico con un nivel auditivo avanzado, en ocasiones la lectura y escritura musical tienden a obviarla, o se usa con poca frecuencia, pero al mismo tiempo reconocen la infinidad de ayudas para mejorar en muchos aspectos si se le tiene más en cuenta.

Quienes no tienen un oído musical desarrollado o algún contacto con la música, manifestaron que la lectoescritura sería de gran apoyo para comprender la duración, registro, dinámica y todo aspecto que afectara a las diferentes notas, como puede observarse en el Anexo N° 5 Experiencia frente al braille y la guitarra, cuando los estudiantes Angie Lozano y Jesús López lo ponen en claro.

Para los ejercicios guitarrísticos, se trabajarán ritmos correspondientes a la zona andina colombiana, ya que estos son cómodos al momento de aplicar diferentes estructuras rítmicas. También se hará una serie de ejercicios técnicos en primera posición, con el fin de tener un reconocimiento del diapasón de una forma más adecuada. En este punto se tendrá material auditivo de apoyo.

Alternamente, en el braille se dividirán los contenidos teniendo en cuenta la complejidad de lectura, orden de puntos, categoría musical entre otros.

A continuación se expone el método paso a paso con comentarios sobre la experiencia recogida en el trascurso de aplicación, tomando como base los resultados debidamente documentados.

Las actividades que se proponen a continuación fueron desarrolladas en la Práctica de la propuesta metodológica hecha en los cinco talleres dictados.

Lo primero que se hace es tener en cuenta una charla con cada uno de los estudiantes para saber no sólo sus nombres y edades sino medir qué elementos filosóficos, musicales, técnicos, teóricos, creativos e interpretativos se requieren para abordar por primera vez la musicografía braille así como la guitarra.

### **EXPLICACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LA SIGNOGRAFÍA BRAILLE EN SIGNOS DE NOTA Y FIGURAS RÍTMICAS.**

Para el trabajo con la musicografía braille, se recomienda relacionar en principio los signos musicales con los del alfabeto, tal como lo recomiendan los teóricos y se cita en el capítulo anterior; aclarando que dicha relación debe existir por poco tiempo, mientras se asimilan las diferentes combinaciones de puntos con los signos musicales específicamente. Este proceso llega a darse sin mayores inconvenientes y de forma ligera, El orden de los contenidos se presentará con un estándar de acuerdo con la práctica hecha, aunque cada estudiante tomará los elementos nuevos en caso de conocer algunos. En primera instancia, se dará inicio al trabajo de figuras rítmicas de la corchea a la redonda. Se presentan así las duraciones debido a la complejidad de combinaciones braille.

Las siete notas musicales de la escala sin alteraciones son la base de todo el transcurso constructivo del fundamento musical del sistema. Los signos correspondientes a las notas, se asemejan con las letras de la d a la j, caracteres que ocupan los cuatro puntos superiores de la celdilla braille. Estos signos únicamente representan la nota musical, más no su altura. La equivalencia rítmica es de corchea. Para quienes poseen un oído musical desarrollado, no se hace necesario presentar las notas con un refuerzo auditivo teniendo en cuenta la memorización que han hecho de sus respectivas frecuencias. Para el caso alterno, se recomienda presentar las notas en la octava central del piano, o

en dicho registro que pueda ser tocado por un instrumento que lo permita, aunque deben ser escritos por ambos grupos.

Posteriormente se añade el punto 6, el cual hace parte de los dos puntos inferiores que no se ocuparon en el caso anterior. Es decir, a los signos de *Do* a *Si*, se le añade el punto 6 para seguir con el valor rítmico siguiente, la negra como en el caso anterior, para las personas ciegas que requieran de un apoyo auditivo les será brindado, pero con el valor rítmico nuevo. Esta constante se presentará hasta ver la figura de redonda.

A continuación, se procederá de la misma forma, aunque sin poner el punto 6, sino que el 3 será el que se use esta vez. Todas las 7 notas con el punto 3 tendrán equivalencia a la figura de blanca. La redonda, ocupa los dos puntos inferiores. En ese caso, se escribirá cada signo con la nueva variación.

En el caso de las figuras de valor inferior a la corchea, el elemento gráfico se presenta de la misma forma. Los signos de redonda serían los mismos para la semicorchea, y así con las figuras inferiores, aunque estas no deben verse en un primer momento para evitar confusiones.

Luego de haber visto estos elementos, es recomendable hacer una revisión de los manuscritos de cada estudiante. En si en el aula se encuentran estudiantes que ya dominan este tema, es factible ponerlos de apoyo revisando lo que escriben sus compañeros, con el fin de apoyar el proceso de quienes están conociendo el tema por primera vez y en caso de tener algo incorrecto, corregirlo. De esta forma se hace más palpable el modelo constructivista, pues la construcción de este saber se está dando en forma colectiva, siendo cada uno el apoyo a sus compañeros.

## **INTERPRETACIÓN Y DETERMINACIÓN DE ALTURAS, ALTERACIONES Y BARRA DE COMPÁS.**

Habiendo aclarado este punto, inmediatamente se procede a seguir con los signos que determinan la altura de cada nota (signos de octava). Se recuerda que estos signos se anteponen a las notas y tienen una serie de reglas para su uso correcto, tal como se encuentra en el capítulo II (braille y música).

Para el caso de las personas que tienen su oído formado como para quienes están en el proceso, se recomienda reforzar este elemento auditivamente, ya que algunos presentan confusiones en la ubicación de las octavas. Claramente, el refuerzo debe hacerse con un instrumento que ofrezca las posibilidades tímbricas para hacerlo. La guitarra no ofrece esta posibilidad, por lo cual en la parte práctica de este proyecto, se recurrió al piano por brindar las 7 octavas y las notas de adición que se encuentran antes de la primera.

De la misma forma, el nuevo manual de musicografía braille, también presenta este apartado comparando el signo de octava con los sonidos del piano. Para iniciar, se hará la presentación de los sonidos correspondientes a cada octava, incluyendo los dos primeros del piano que anteceden a la octava inicial. Esto permitirá familiarizar al estudiante ciego con todas las octavas y los sonidos pertenecientes a cada una para su posterior escritura. Importante resaltar que en el braille el cambio de octava está planteado de Do a Si, pues el Do siguiente correspondería a la octava superior o inferior dependiendo del caso.

En seguida se dictarán los signos de octava, tocando nuevamente los sonidos que abarca cada una de ellas. Posteriormente, se escribe cada signo de octava seguido de las 7 notas, comenzando después con el siguiente signo y las 7 notas hasta completar la cadena de 8. La figuración rítmica corresponde a las corcheas, notas base de la musicografía.

Este ejercicio también debe ser revisado por los tutores haciendo preguntas de forma oral para aclarar el concepto de octava y el signo que pertenece a cada una. La actividad dentro del proceso práctico, curiosamente resultó ser fácilmente comprendida gracias al refuerzo del piano.

### **Alteraciones.**

Los signos de alteración, al igual que los de octava se anteponen a la nota a la que será afectada por los mismos. Las alteraciones corresponden a las teclas negras del piano. En esta ocasión, se hará una breve explicación auditiva para quienes estén ejercitando su oído musical pues los músicos ciegos que han potenciado esta habilidad ya tienen estas notas memorizadas.

Para aplicar estos signos, se hará un ejercicio escrito que incluya dos o tres alteraciones para ir tomando poco a poco este contenido. El becuadro debe usarse en tonalidades distintas a do mayor.

### **Barras de Compás.**

La barra de compás es un elemento vital para comprender la estructura rítmica de cualquier pieza musical que se vaya a interpretar, la indicación de métrica correspondiente se pone al principio de la partitura en braille, con un margen de 4 celdillas para centrarla.

La división de los compases se expresa dejando una celdilla en blanco para enunciar el fin de este. Este elemento no requiere de mayor complejidad, pues basta con buscar la forma de relacionar las estructuras rítmicas con la duración de cada compás aplicando el nuevo elemento a otro ejercicio escrito, antecediendo a los ritmos de la zona andina colombiana que serán trabajados.

## **Escritura de Silencios Aplicación y Evaluación Parcial.**

El silencio en la música es un elemento primordial. La ausencia de sonido con una duración determinada, tiene un valor significativo en muchas ocasiones donde es necesario plasmarlos. Estos caracteres también pueden ser representados en el sistema braille con sus respectivas combinaciones.

El silencio de corchea, se compone de los puntos 1, 4, 3,6, el cual se asemeja a la letra x. El de negra, comprende los puntos 1, 2, 3, 6, correspondientes a la letra v.

El de blanca, tiene los puntos 1, 3, 6, pertenecientes a la letra u, y finalmente, el de corchea, con los puntos 1, 3, 4, los mismos que conforman la letra m.

Como en el caso de las notas, las duraciones para las figuras inferiores a la corchea están representadas por el signo de mayor valor. El de redonda es el mismo para la semicorchea, y así según el valor.

Concluyendo este punto, es necesario corroborar si se encuentran claros los signos de silencio de forma escrita articulándolos a una partitura general. Tal como ocurrió antes, los que estén en un nivel superior serán guías de sus compañeros. De esta forma, concluye la primera parte correspondiente a los contenidos en braille para esta propuesta.

Es de gran utilidad elaborar un ejercicio final con fines evaluativos donde se apliquen todos los signos trabajados anteriormente, apoyado de un refuerzo auditivo que incluya: Notas con diferentes duraciones y alturas, barras de compas, dos o tres alteraciones y silencios.

## **SIGNOS DE CLAVE SIGNOS DE BARRA Y DE ARTICULACIÓN MUSICAL.**

Las claves en el sistema tradicional suelen indicar cierto rango de notas que abarca un pentagrama según se ubique el signo. En el braille, estas no se trabajan en todo momento debido a la presencia de los signos de octava. Sin embargo, al hacer alguna

transcripción con fines pedagógicos o para plasmar una mayor fidelidad, estos signos se ponen al iniciar la partitura en el renglón centrado, luego de la métrica y la armadura.

Para explicar este punto, fue necesario utilizar el piano como refuerzo con el fin de poner al tanto el funcionamiento de cada clave en el pentagrama a los estudiantes que poseen limitación visual, aspecto que se resaltó en los capítulos anteriores para quienes quieran ejercer la pedagogía musical como profesión.

En primera instancia, se exponen los signos correspondientes a cada clave, siguiendo con el ejemplo auditivo que comprenda las notas pertenecientes a cada una. Se reitera, que este contenido no es de mayor importancia al escribir una partitura convencional en braille, solo si es necesario.

La clave de sol, es el primer elemento que hace parte del conjunto en cuestión, puesto que maneja el registro central, el cual se encuentra presente en la guitarra y se usa constantemente en el sistema tradicional.

Luego le sigue la clave de do, y posteriormente la de fa. Luego de haber relacionado el signo de clave con las notas que pertenecen al rango de pentagrama, es más claro el funcionamiento de dicho elemento y el estudiante podrá comprender mejor el cómo se usa, tal como se demuestra en la parte práctica de la guía (taller 4).

Con respecto a los signos de barra, es importante establecer cuál es el fin de ellos; es decir, para qué se utilizan y dar ciertos ejemplos cotidianos logrando una mejor comprensión de los mismos. Esta monografía propone comenzar por las barras de repetición, pues se componen de más de un carácter braille, los cuales son puestos al comienzo y al final del pasaje que se desea repetir. Como en ocasiones anteriores, se utiliza un refuerzo auditivo para afianzar el funcionamiento de la repetición para ser escrito posteriormente. La barra final, requiere de menos tiempo que la de repetición, aunque esto depende del nivel donde se encuentren los estudiantes.

## **Signos de articulación**

Para este apartado se han escogido cuatro tipos de ligadura, aclarando que el Nuevo Manual de Musicografía Braille ofrece todas las existentes en la música. Las demás fueron omitidas

Debido a la poca frecuencia de uso por parte de los integrantes de los talleres, sin embargo se expusieron brevemente. Las ligaduras que esta guía sugiere utilizar son las siguientes: ligadura de expresión, cuya función es darle a una frase un carácter unificador que entrelace todas las notas subyacentes a ella. Ligadura de una voz a otra, la cual liga una nota que está presente en una voz a una nota que esté en otra voz.

Ligadura de fraseo, encargada de unir una frase musical a otra. Finalmente se trabajó la ligadura de prolongación, que se utiliza en caso de necesitar representar un sonido y su duración específica no pueda alcanzar el compás. Es decir, si tenemos un compás de cuatro cuartos y la última nota es una blanca pero necesita añadirse un tiempo más, esta ligadura enlaza la última blanca con la nota del siguiente compás que logre completar la duración del sonido que se quiere emplear. Es imprescindible no olvidar las demás ligaduras, incitando a los estudiantes a investigar las demás.

La otra articulación presente en este apartado fue el staccato, el cual se pone después de la nota que se desea afectar.

Al haber terminado la explicación de estos signos, se recomienda articular cada uno de éstos a un ejemplo escrito que relacione todos los contenidos trabajados a fin de consolidar mucho más la memorización de los caracteres y de las combinaciones pertenecientes a cada signo.

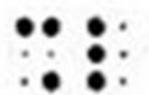
## **Signografía Guitarrística.**

Sin duda alguna, éste es el punto más álgido de esta guía, pues son los signos que se relacionan directamente con el instrumento en sí. A través del trabajo realizado en los talleres prácticos, se pudo notar la complejidad que esta signografía maneja cuando es

abordada de forma rápida, es recomendable, tomarse el tiempo necesario con cada estudiante con el fin de poder lograr una apropiación individual de todos los contenidos que maneja esta parte.

Importante recordar, que es en este momento donde se comenzará a utilizar más de un renglón a la vez, pues en el segundo se pondrán las digitaciones que afecten a la nota. La lectura de una partitura en braille puede llegar a tener cierta complejidad, por lo cual se omiten los ejercicios que integran digitaciones con signos de cuerda y traste. Sin embargo, se le brindaron todos los contenidos a los estudiantes y fue necesario corroborar que sus apuntes estuvieran hechos correctamente para una aplicación autodidacta (para el caso de los que tomaron los talleres de este proyecto).

En un primer plano, se trabajaron los signos correspondientes a las cuerdas. Una de las ventajas grandes para exponer lo citado, es la constante de un signo que representa la cuerda como tal, compuesto por los puntos 1, 4, 6. El signo seguido a esté indica el número de la cuerda, el cual varía según el número que contenga el instrumento de cuerda pulsada, que para el caso serían 6. Ejemplo



Es importante resaltar que fue un conjunto de signos totalmente nuevos para los estudiantes, conjetura que podría reflejarse en toda la población debido al desconocimiento de los mismos. Se aconseja hacer un repaso de los mismos cuando se terminen las seis cuerdas.

### **Trastes.**

Frente a la signografía guitarrística, este es el elemento más complejo de abordar, ya que la cantidad de signos resulta ser extensa, creando un alto grado de dificultad a la hora de leer. En el capítulo dos (braille y guitarra) pueden encontrarse los signos para cada traste, que a su vez también manejan una constante comprendida entre los puntos

3, 4, 5, y el signo siguiente es variable, hasta llegar al traste 7 donde presenta una modificación que afecta de ahí en adelante. En esta guía solo se trabajará hasta el traste 10, pues los ejercicios están en primera posición y no es necesario abordar más de este rango.

### **Digitaciones.**

Para la mano izquierda los signos tienen una particularidad, la cual radica en usar pocos puntos para representar el número del dedo. La numeración en el caso de los dedos 1 y 2, coinciden con las primeras letras del alfabeto braille. En el caso de la mano derecha, Las indicaciones corresponden a la consonante inicial del nombre de cada dedo; es decir, que para escribir la digitación del dedo pulgar, basta con poner la letra “p” en braille (1, 2, 3, 4) por debajo de la nota que será afectada en el siguiente renglón, y así con los dedos índice, medio y anular.

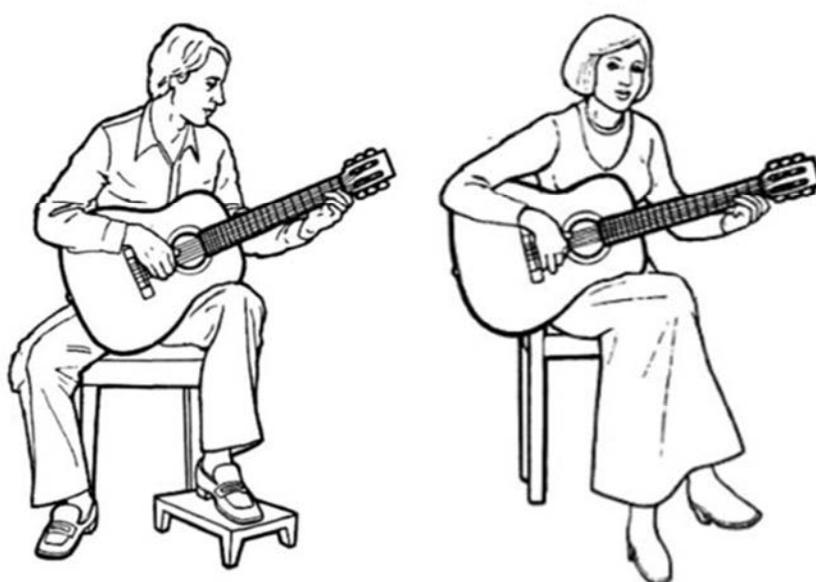
Sin embargo, se reitera que esto puede consultarse tanto en el capítulo dos, así como en el Nuevo Manual de Musicografía braille.

Luego de haber visto toda la signografía correspondiente a la guitarra, finalizan los contenidos en braille propuestos para esta guía. De acuerdo con esto, se debe hacer un ejercicio de evaluación final para afianzar y repasar todos los elementos comprendidos en este apartado.

## **POSTURA CORPORAL Y UBICACIÓN DE LAS MANOS EN LA GUITARRA.**

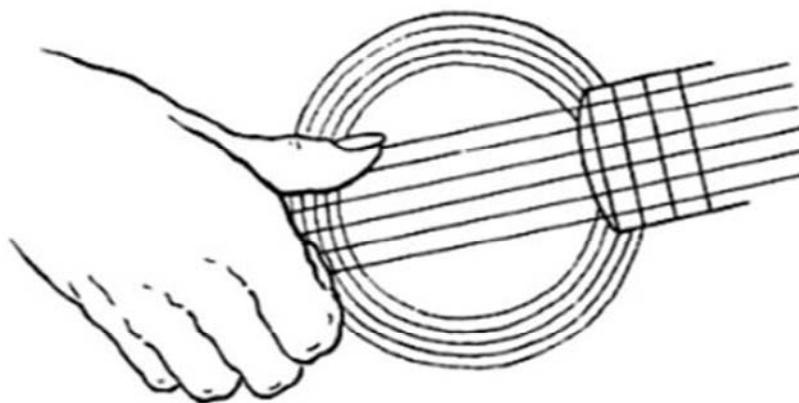
La postura corporal y la ubicación de las manos en la guitarra se consideran como el aspecto más importante al momento de trabajar con población ciega. Esto se debe a las sensaciones que dependen de la forma en que se de este resultado; es decir, la manera en que cada ciego ubique las manos será vital para el reconocimiento del diapasón y del instrumento en general.

La silla debe ser cómoda y mejor aún si esta no tiene apoyabrazos, ya que de esta forma las personas ciegas estarán en una posición mucho más adecuada. Esta posición, permite que ambos brazos puedan moverse con libertad, acercando la guitarra al cuerpo permitiendo así percibir las vibraciones que el instrumento transmite al momento de ejecutar las cuerdas.

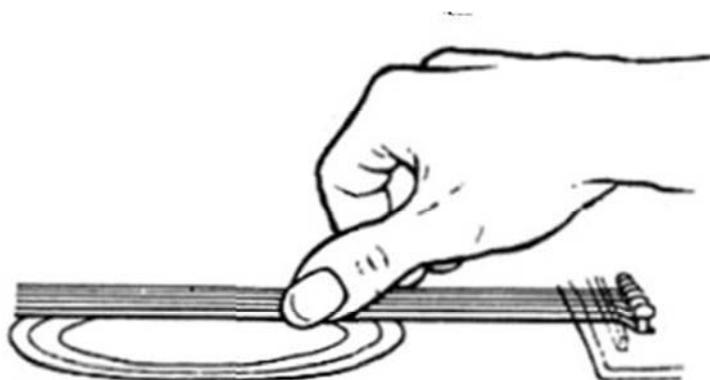


**Figura 15.** (Imagen Extraída de [www.laguitarraacustica.wikispaces.com](http://www.laguitarraacustica.wikispaces.com) y adaptada por los autores del proyecto) Postura corporal recomendada para sostener la guitarra.

La posición de la mano derecha sobre las cuerdas de la guitarra se debe realizar de la siguiente manera: El dedo pulgar debe situarse sobre la sexta cuerda de la guitarra (apoyado, figura 16). Con este dedo también se tocan la quinta y cuarta cuerda de la guitarra, deslizándolo hacia abajo cuando haga falta. El dedo índice se coloca en la tercera cuerda, el dedo medio en la segunda cuerda y, por último, el dedo anular en la primera cuerda.



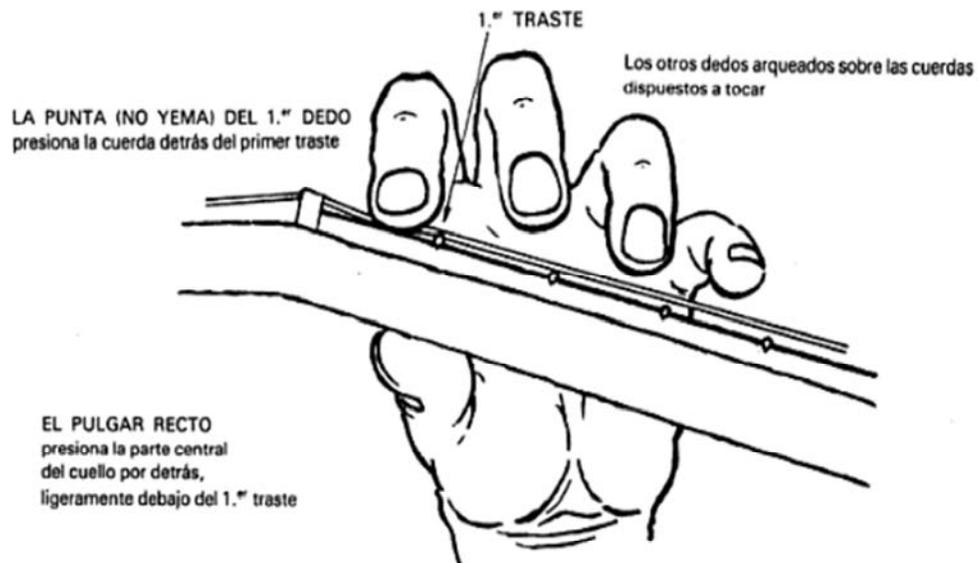
**Figura 16.** (Imagen Extraída de [www.laguitarraacustica.wikispaces.com](http://www.laguitarraacustica.wikispaces.com) y adaptada por los autores del proyecto) La muñeca debe estar totalmente relajada, el dedo pulgar dispuesto a tocar la 6<sup>o</sup>, 5<sup>o</sup> y 4<sup>o</sup> cuerda de la guitarra.



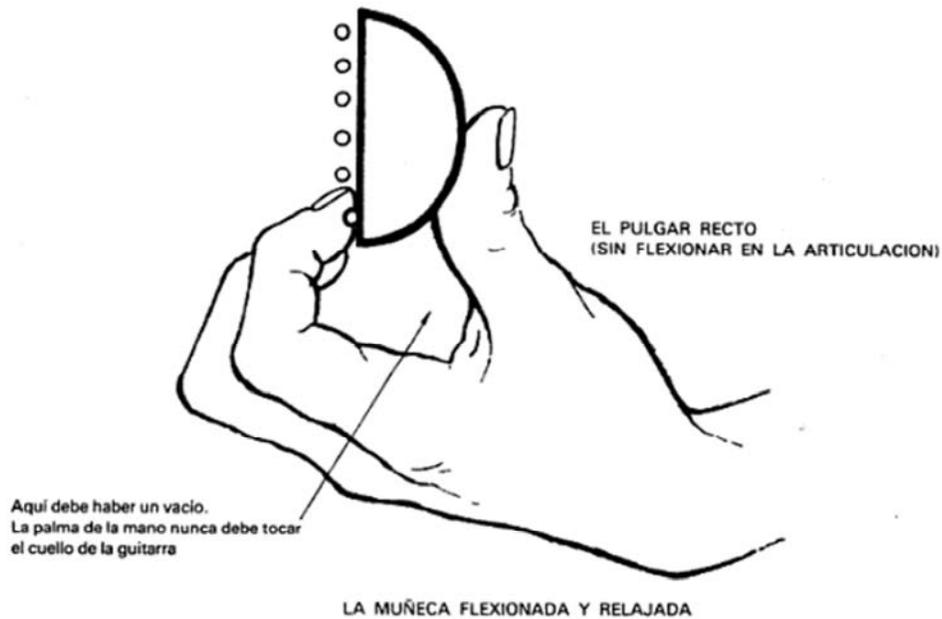
**Figura 17.** (Imagen Extraída de [www.laguitarraacustica.wikispaces.com](http://www.laguitarraacustica.wikispaces.com) y adaptada por los autores del proyecto) Vista desde arriba. Así es como deberá verse la mano derecha del estudiante cuando toque las cuerdas de la guitarra.

La posición de la mano izquierda sobre el diapasón de la guitarra se debe realizar de la siguiente manera: El dedo pulgar se coloca detrás del mástil, dejando a los demás dedos libres para pisar las cuerdas. La presión del pulgar se suma a la fuerza de los dedos. Al momento tocar alguna nota o acorde, es necesario dejar mover la mano con libertad por el mástil. Se debe procurar que el dedo pulgar no se cuelgue del brazo de la

guitarra. La palma de la mano no debe tocar el mástil, esto es para dejar más libremente a los demás dedos hacer bien su trabajo; de ésta manera, se dan a los dedos mucha fuerza para presionar las cuerdas.



**Figura 18.** (Imagen Extraída de [www.laguitarraacustica.wikispaces.com](http://www.laguitarraacustica.wikispaces.com) y adaptada por los autores del proyecto) Vista desde arriba. Así es como deberá verse la mano izquierda sobre el diapasón de la guitarra.



**Figura 19.** (Imagen Extraída de [www.laguitarraacustica.wikispaces.com](http://www.laguitarraacustica.wikispaces.com) y adaptada por los autores del proyecto) Vista de lado. Así es como deberá verse la mano sobre el diapasón de la guitarra y el contacto con las cuerdas

Se debe procurar que los dedos que pisan las cuerdas no apaguen el sonido de las cuerdas adyacentes y que estos al pisar las cuerdas lo hagan apretando aproximadamente a poco más de dos tercios de la distancia entre un traste y otro.

## EJERCICIOS PRELIMINARES AL PROCESO GUITARRÍSTICO PARA LAS PERSONAS CON LIMITACIÓN VISUAL.

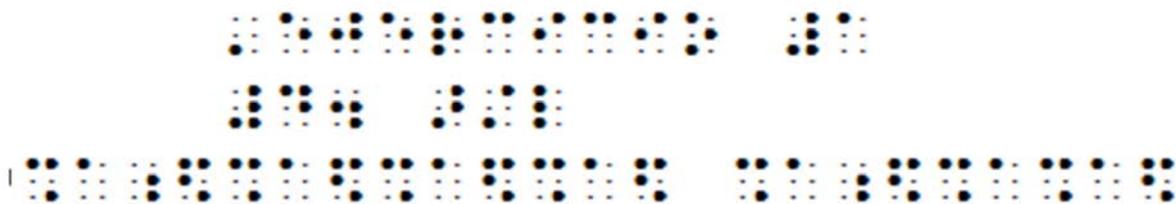
El objetivo de estos ejercicios es desarrollar la fuerza, agilidad y destreza de las manos para poder interpretar de forma correcta la guitarra, dichos ejercicios están planteados hacia un proceso que integre el sentido del tacto y el oído, buscando mejorar y perfeccionar continuamente su interpretación en el instrumento.

Estos ejercicios cuentan con un recurso auditivo el cual se presenta como anexo al actual documento.

**EJERCICIO N° 1.** La finalidad de este ejercicio es lograr la independencia y la pulsación sobre las cuerdas de la guitarra de los dedos índice y medio en la mano derecha, se deben trabajar en primer lugar sobre la cuerda N° 1 del instrumento correspondiente a la nota Mí, la pulsación de los dedos índice y medio, se debe hacer apoyándose sobre la segunda cuerda mientras se pulsa la primera, se sugiere que el dedo pulgar descansa sobre la cuarta o quinta cuerda mientras se ejecuta el ejercicio. (*Ver pentagrama N° 1 dedos índice y medio de la mano derecha sobre la nota Mí*).

### EJERCICIO PRELIMINAR N° 1 CUERDA MI AL AIRE

(Pista N° 1 CD)



**EJERCICIO N° 2.** Igual que el anterior ejercicio, La finalidad de este es seguir el proceso de independencia de los dedos índice y medio de la mano derecha. En este caso, la pulsación se hará sobre la segunda cuerda de la guitarra correspondiente a la nota Sí, la pulsación de los dedos índice y medio, se debe hacer apoyándose sobre la tercera cuerda mientras se pulsa la segunda, se sugiere que el dedo pulgar descanse sobre la cuarta o quinta cuerda mientras se ejecuta el ejercicio. (*Ver pentagrama N° 2 dedos índice y medio de la mano derecha sobre la nota Sí*).

**EJERCICIO PRELIMINAR N° 2 CUERDA SI AL AIRE**  
*(Pista N° 2 CD)*



**EJERCICIO N° 3.** Del mismo modo que los anteriores ejercicios, el propósito de este es seguir el transcurso de independencia de los dedos índice y medio de la mano derecha. En este caso, la pulsación se hará sobre la tercera cuerda de la guitarra correspondiente a la nota Sol, la pulsación de los dedos índice y medio, se debe hacer apoyándose sobre la cuarta cuerda mientras se pulsa la tercera, se sugiere que el dedo pulgar descansa sobre la cuarta o quinta cuerda mientras se ejecuta el ejercicio. (Ver pentagrama N° 3 dedos índice y medio de la mano derecha sobre la nota Sol).

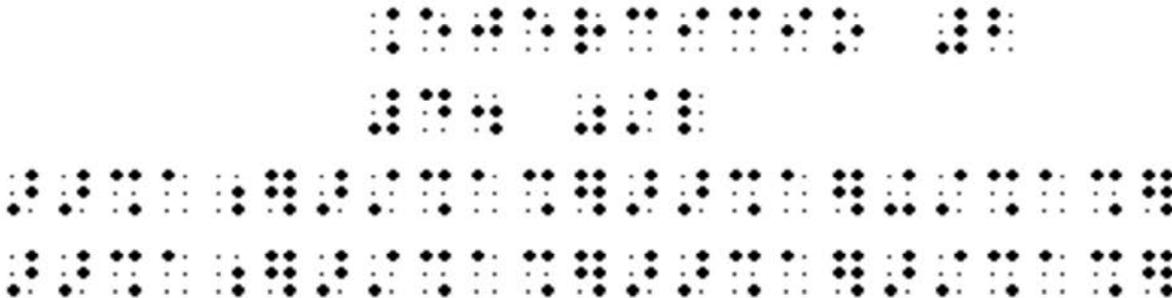
**EJERCICIO PRELIMINAR N° 3 CUERDA SOL AL AIRE**  
*(Pista N° 3 CD)*



**EJERCICIO N° 4.** Una vez trabajados los ejercicios 1, 2 y 3 sobre las tres primeras cuerdas de la guitarra con la mano derecha, se dará inicio la combinación de estos pero ahora con la mano izquierda de la siguiente manera: en la “1° posición” se debe utilizar el dedo N° 1 de la mano izquierda para presionar la nota Fa en la primera cuerda, seguida del dedo N° 2 en la nota Fa#. En este ejercicio la mano derecha debe seguir del mismo modo que en las lecciones anteriores al momento que presiona las cuerdas con los dedos 1 y 2 de la mano izquierda, la pulsación de los dedos índice y medio, se debe hacer apoyándose sobre la segunda cuerda mientras se pulsa la primera, se sugiere que el dedo pulgar descanse sobre la cuarta o quinta cuerda mientras se ejecuta el ejercicio. (Ver pentagrama N° 4 dedos índice y medio de la mano derecha sobre las notas Fa y Fa# en los trastes 1 y 2).

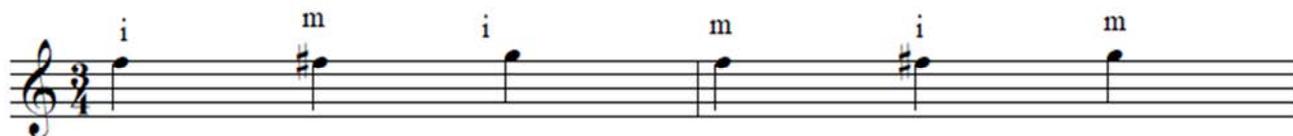
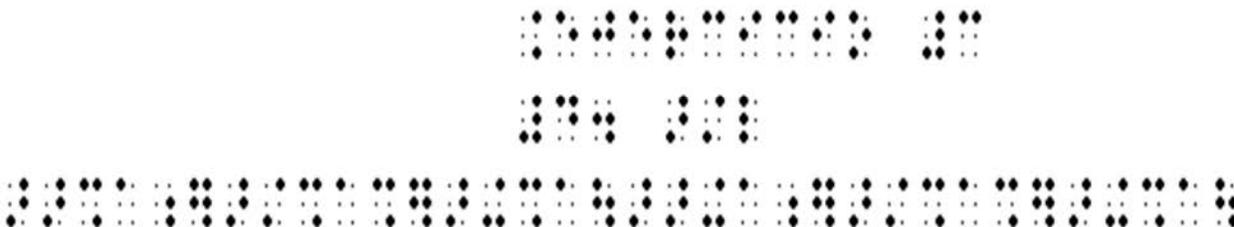
**EJERCICIO N° 4 DEDOS 1 Y 2**

(Pista N° 4 CD)



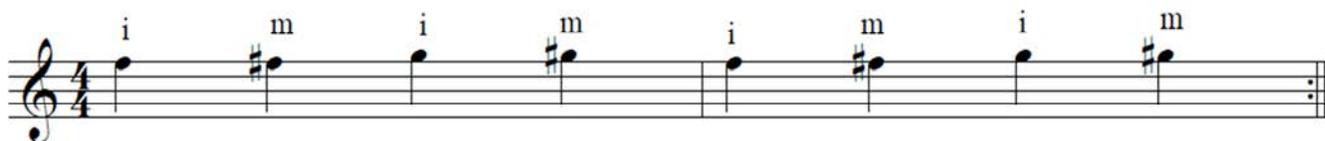
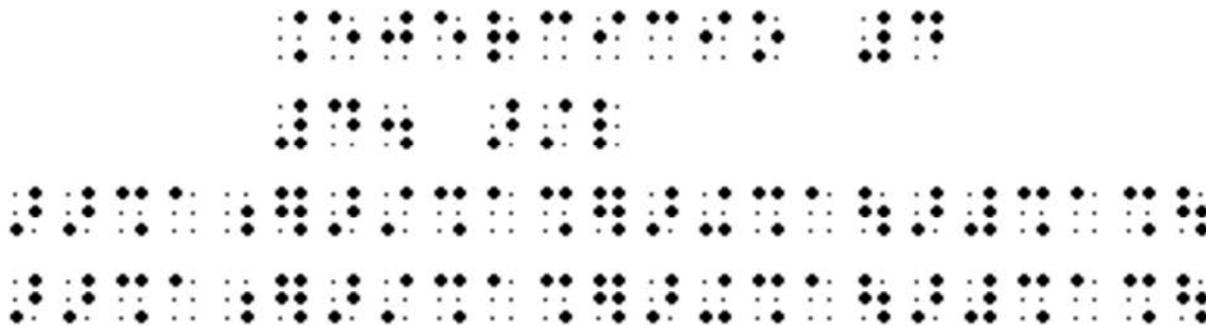
**EJERCICIO N° 5.** De igual forma que el ejercicio N° 4 basado en la primera posición, en esta lección se debe seguir la secuencia de los dedos 1, 2 y 3 de la mano izquierda presionando las notas Fa, Fa# y Sol sobre el diapasón en la primera cuerda. En este ejercicio la mano derecha debe seguir de la misma manera que en las lecciones anteriores al momento que presiona las cuerdas, la pulsación de los dedos índice y medio de la mano derecha, se debe hacer apoyándose sobre la segunda cuerda igual que los anteriores ejercicios, mientras se pulsa la cuerda se sugiere que el dedo pulgar descansa sobre la cuarta o quinta cuerda mientras se ejecuta el ejercicio. (Ver pentagrama N° 5 dedos índice y medio de la mano derecha sobre las notas Fa, Fa# y sol en los trastes 1, 2 y 3 del diapasón).

**EJERCICIO N° 5 DEDOS 1, 2 Y 3**  
*(Pista N° 5 CD)*



**EJERCICIO N° 6.** La ejecución de este ejercicio se establece de igual forma que el ejercicio N° 5, a diferencia que en este se incorpora el dedo N° 4 de la mano izquierda basado en la primera posición, en esta lección se debe seguir la secuencia de los dedos 1, 2, 3 y 4 de la mano izquierda presionando las notas Fa, Fa#, Sol y Sol# sobre el diapasón de la guitarra en la primera cuerda. En este ejercicio la mano derecha debe seguir de la misma manera que en las lecciones anteriores al momento que presiona las cuerdas, la pulsación de los dedos índice y medio de la mano derecha, se debe ir alternando con los dedos 1, 2, 3 y 4 de la mano izquierda, el dedo pulgar debe descansar sobre la cuarta o quinta cuerda mientras se ejecuta este ejercicio. (Ver pentagrama N° 6 dedos índice y medio de la mano derecha sobre las notas Fa, Fa#, sol y Sol# en los trastes 1, 2, 3 y 4 del diapasón).

**EJERCICIO N° 6 DEDOS 1, 2, 3 Y 4**  
**(Pista N° 6 CD)**

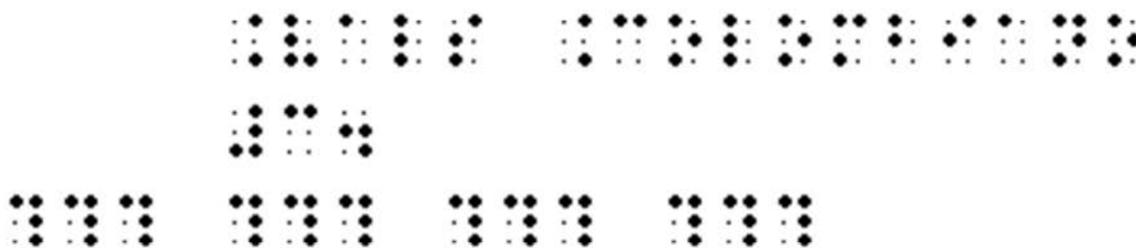


En cuanto a esto, el resultado obtenido en los talleres con relación al trabajo instrumental, los estudiantes asimilaron correctamente la postura corporal y la ubicación de las dos manos en la guitarra. Se logró incorporar los ejercicios propuestos para el trabajo basado en la primera posición. Adicionalmente, el trabajo armónico tuvo un desempeño favorable puesto que los acordes fueron comprendidos con facilidad.

## Ejecución de los Ritmos de la Zona Andina Colombiana: Vals, Guabina Torbellino, Pasillo Marcado, Pasillo Sincopado, Bambuco y Danza.

**El Vals:** es un ritmo musical bailable. Su característica más significativa consiste en compases de tres tiempos, es decir, de 3/4. En el compás del vals, el primer tiempo siempre es considerado como el tiempo fuerte, y los otros dos son débiles. Este ritmo es apto para comenzar el proceso de enseñanza en la guitarra con las personas ciegas, ya que por ser un ritmo de tres tiempos se facilita su comprensión ejecutándolo de la siguiente manera: el dedo pulgar de la mano derecha se desliza hacia abajo en la 6° cuerda y los dedos índice, medio y anular se pulsan hacia arriba con las cuerdas 1, 2 y 3. El tiempo fuerte del compás o sea el primer tiempo, siempre será ejecutado por el bajo de la guitarra con el dedo pulgar, y el 2° y 3° tiempo se ejecuta con los dedos índice, medio y anular con las tres primeras cuerdas en bloque. (Escuchar pista N° 7 Vals)

### VALS COLOMBIANO (Pista N° 7 CD)



#### Vals Colombiano



**La Guabina:** es un ritmo colombiano de la zona andina, derivado de la mezcla de sus raíces indígenas con el vals europeo. Al igual que el vals colombiano, su característica significativa es que sus compases también son de tres tiempos, es decir, está en compás de 3/4. El primer tiempo es considerado como el tiempo fuerte, y los otros dos como tiempos débiles. Después de interpretar el vals, se sugiere continuar con el estudio de este ritmo, ya que por ser un ritmo de tres tiempos se facilita su comprensión ejecutándolo de la siguiente manera: el dedo pulgar de la mano derecha se desliza hacia abajo en la 5° cuerda y los dedos índice, medio y anular se pulsan hacia arriba con las cuerdas 1, 2 y 3. El tiempo fuerte del compás o sea el primer tiempo, será ejecutado por el bajo de la guitarra con el dedo pulgar, el 2° tiempo se ejecuta con los dedos índice, medio y anular con las tres primeras cuerdas en bloque hacia arriba y el tercer tiempo se divide en dos partes las cuales la primera parte se hace con el bajo de la guitarra tal cual como se indicó anteriormente, y la segunda parte con los dedos índice, medio y anular en bloque hacia arriba. (Escuchar pista N° 8 guabina)

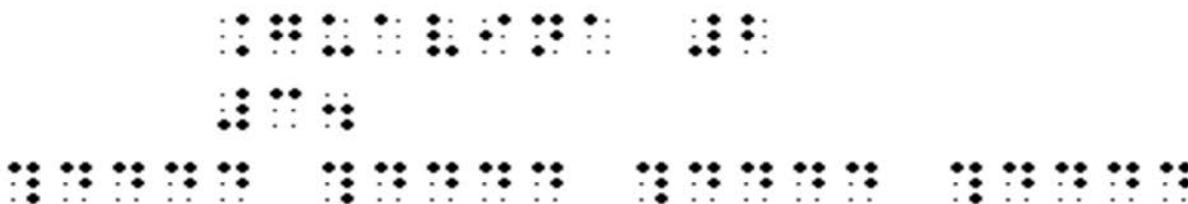
**GUABINA**  
(Pista N° 8 CD)



**Torbellino:** es una danza derivada de la guabina, aunque posee una característica especial y es que se considera torbellino cuando el círculo armónico se encuentra comprendido entre los grados I, IV y V de la tonalidad mayor. Después de interpretar la guabina se sugiere seguir con el estudio de este ritmo por su familiaridad en la ejecución. El torbellino se ejecuta de la siguiente manera: el dedo pulgar de la mano derecha se desliza hacia abajo en la 5° cuerda y los dedos índice, medio y anular se pulsán hacia arriba con las cuerdas 1, 2 y 3. El tiempo fuerte del compás ósea el primer tiempo, será ejecutado por el bajo de la guitarra con el dedo pulgar, el segundo tiempo se divide en dos partes las cuales el primer tiempo se hace con el bajo, la segunda parte con los dedos índice, medio y anular con las tres primeras cuerdas en bloque hacia arriba y el tercer tiempo igual que el segundo, también se divide en dos partes las cuales la primera parte se hace con el bajo, y la segunda parte con los dedos índice, medio y anular de la misma forma que se hizo en el segundo tiempo del compás. (Escuchar pista N° 9 torbellino)

**TORBELLINO**

*(Pista N° 9 CD)*

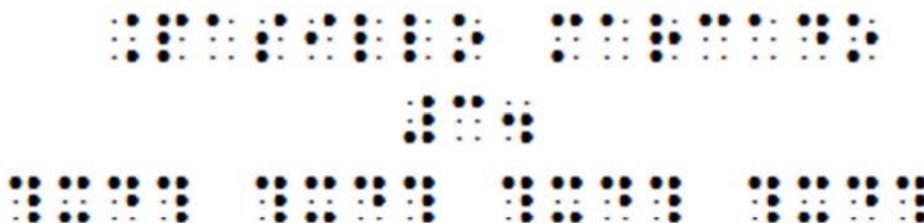


**Pasillo Marcado:** el ritmo de pasillo es una derivación del vals. Este se puede encontrar en diferentes formatos tanto vocal como instrumental, se recomienda interiorizar la estructura rítmica de este aire con el fin de adaptar y añadir armonías de acuerdo con la necesidad, de quien desee interpretar el citado ritmo.

Su ejecución se realiza de la siguiente manera: el dedo pulgar de la mano derecha se desliza hacia abajo con un golpe sobre la 5° y 6° cuerdas de la guitarra, los dedos índice, medio y anular se pulsan hacia arriba con las cuerdas 1, 2 y 3. El tiempo fuerte del compás ósea el primer tiempo, siempre será ejecutado por el bajo de la guitarra con el dedo pulgar, y el 2° y 3° tiempo se ejecuta con los dedos índice, medio y anular con las tres primeras cuerdas en bloque hacia arriba. (Escuchar pista N° 10 pasillo marcado)

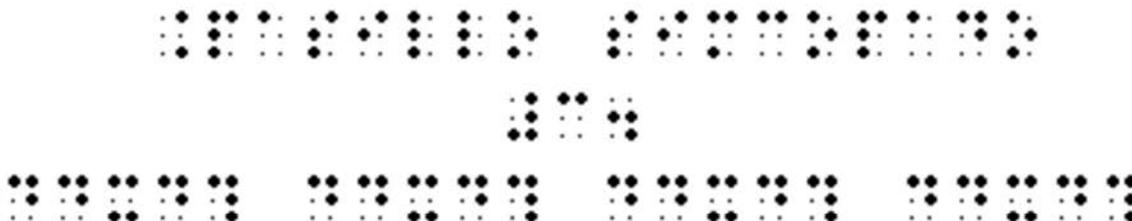
### **PASILLO MARCADO**

**(Pista N° 10 CD)**



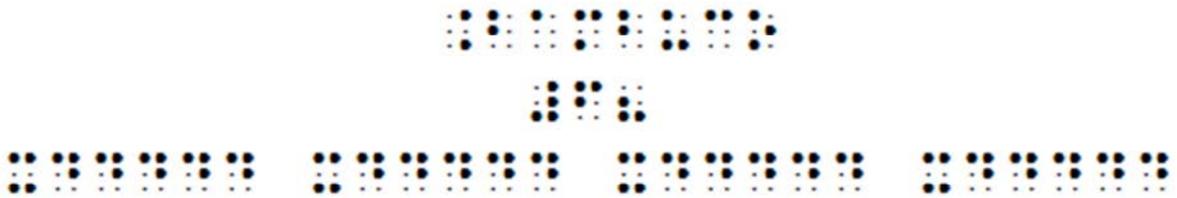
**Pasillo Sincopado:** esta forma de pasillo es típica de acompañamiento para obras instrumentales y vocales del eje cafetero. Su ejecución se realiza de la siguiente manera: el dedo pulgar de la mano derecha se desliza hacia abajo con dos golpes sobre la 5° y 6° cuerda de la guitarra, los dedos índice, medio y anular se pulsan hacia arriba con las cuerdas 1, 2 y 3. El tiempo fuerte del compás ósea el primer tiempo, siempre será ejecutado con dos golpes por el bajo de la guitarra con el dedo pulgar, y el 2° y 3° tiempo se ejecuta con los dedos índice, medio y anular con las tres primeras cuerdas en bloque hacia arriba. (Escuchar pista N° 11 pasillo sincopado)

**PASILLO SINCOPADO**  
(Pista N° 11 CD)



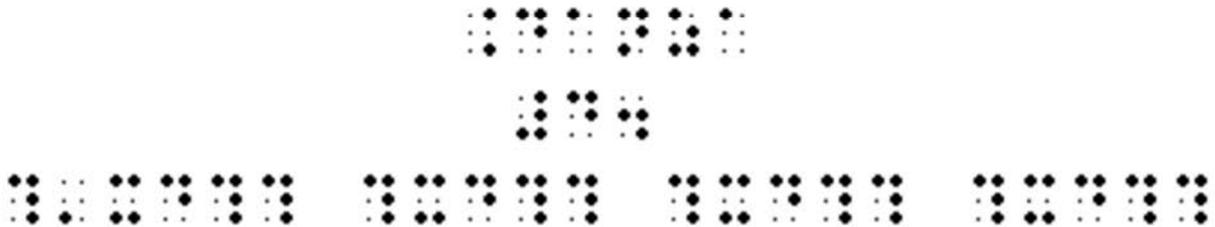
**Bambuco:** es uno de los ritmos más representativos de Colombia. Este ritmo fue el resultado de la mezcla que se dio a partir de los ritmos indígenas, africanos y españoles. Su ejecución se realiza de la siguiente manera: comienza con un silencio de corchea; los dedos índice, medio y anular de la mano derecha se pulsan hacia arriba en bloque con las tres primeras cuerdas. Esto sobre el primer tiempo en la subdivisión del compás, luego se desliza el dedo pulgar hacia abajo sobre la 5° y 6° cuerda. Seguidamente se repite la misma acción pero esta vez sobre el segundo pulso del compás. (Escuchar pista N° 12 Bambuco)

**BAMBUCO**  
(Pista N° 12 CD)



**Danza:** es un ritmo que está muy ligado a la habanera y al danzón cubano. En la zona andina colombiana se desarrolla principalmente en el ámbito instrumental. Su ejecución se realiza de la siguiente manera: el dedo pulgar de la mano derecha se desliza hacia abajo con la 5° y 6° cuerda de la guitarra marcando los bajos del presente ritmo los cuales se organizan de la siguiente forma: en el compás de 4/4 la nota correspondiente a la 5° cuerda tiene una duración de tres tiempos finalizando con la 6° cuerda en el último tiempo del compás, a su vez los dedos índice, medio y anular complementan este ritmo pulsando las tres primeras cuerdas hacia arriba en la segunda mitad del tiempo del compás y en la primera mitad del tercero. (Escuchar pista N° 13 Danza)

**DANZA**  
(Pista N° 13 CD)

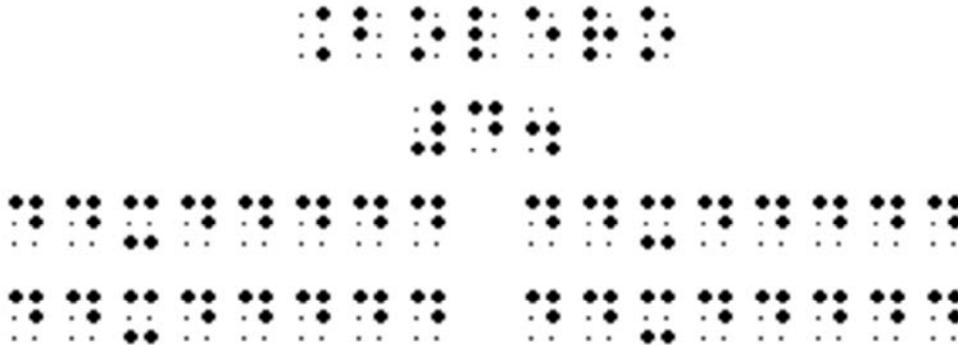


## EL BOLERO

El presente ritmo fue escogido debido a la importancia que éste tiene dentro del trabajo guitarrístico habitual y por hacer parte de los géneros populares que más se escuchan en Colombia.

El bolero es un ritmo de origen cubano y popularizado en toda Latinoamérica. Para acompañar el bolero en la guitarra primeramente se debe tener en cuenta el bajo, que se encuentra compuesto de la 5° y 6° cuerda las cuales son pulsadas de la siguiente manera: la primera nota en la 5° cuerda debe tener una duración de dos tiempos, pulsando posteriormente la 6° cuerda dos veces, cada una correspondiente a los tiempos faltantes. La función de las tres primeras cuerdas en esta ocasión, consiste en marcar únicamente los contratiempos. (Escuchar pista N° 14 Bolero)

### BOLERO (Pista N° 14 CD)



### ***Presentación de las cuerdas y sus sonidos (diatónicos) hasta el 3er traste en la primera posición***

En esta sección se presentará una serie de ejercicios que ayudarán al estudiante con limitación visual a reconocer el diapason de la guitarra, con el fin de brindarle un manejo adecuado del mismo y así progresar en su desempeño guitarrístico. Para este apartado, se tendrán en cuenta las tres primeras cuerdas en la primera posición, punto de partida para lograr un desenvolvimiento apropiado en el instrumento.

Como complemento al proceso, se trabajaran ejercicios que abarcan de a una cuerda, y de acuerdo con el avance de cada estudiante realizar combinaciones comprendidas entre las tres cuerdas planteadas. El progreso y la continuidad para lograr cada nivel estarán apoyados con refuerzos auditivos, los cuales servirán de ejemplo para el estudio y la ejecución de cada lección.

Es importante aclarar que estos ejercicios fueron elaborados a partir de los resultados obtenidos en los talleres que se realizaron como parte práctica, basados en el desarrollo guitarrístico de las personas con limitación visual.

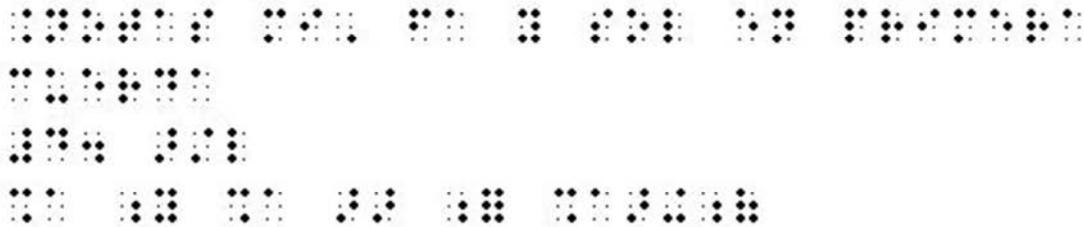
## PRIMERA CUERDA:

SE TRABAJARAN LAS NOTAS MI (E), FA (F), SOL (G)

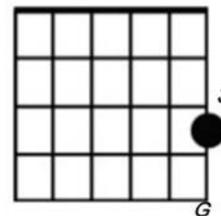
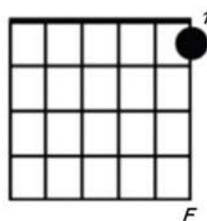
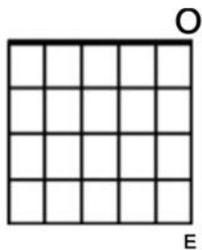
Esta lección se plantea con el fin de fortalecer la postura de los dedos 1 y 3 de la mano izquierda, acción que será vital para producir un sonido adecuado y así mismo para desarrollar en el estudiante con limitación visual la sensación táctil relacionada a la ubicación de los dedos en cada espacio.

## LECCIÓN PRELIMINAR

*(Pista N° 15 CD)*

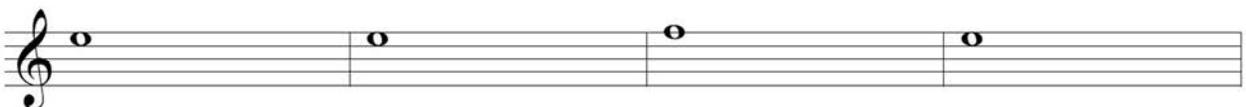
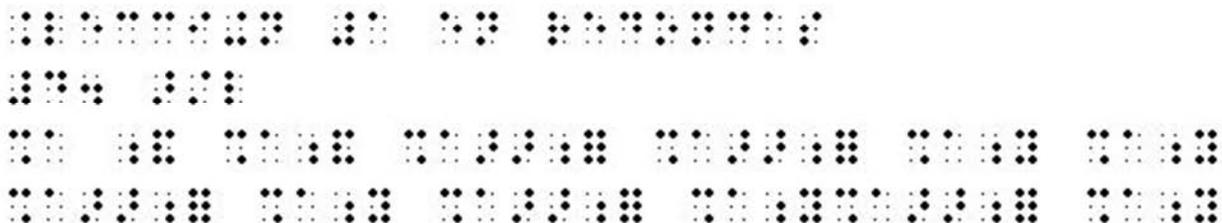


1



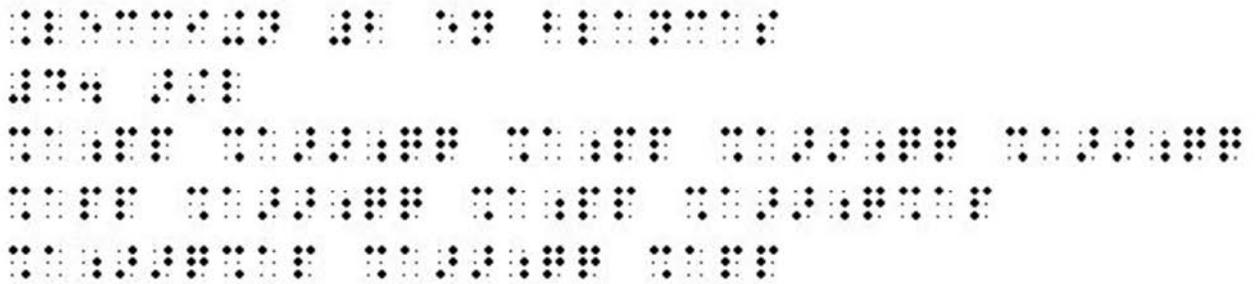
**LECCIÓN N° 1:** en esta lección se realizará un trabajo específicamente con el dedo N° 1, cuyo fortalecimiento se hace necesario al momento de alcanzar posturas de nivel más técnico, como la madia ceja. La figura rítmica usada como constante es la redonda, figura adecuada por ser de duración extensa que permite apoyar el proceso táctil y afianzar el reconocimiento hacia un primer plano.

**LECCIÓN N° 1 EN REDONDAS**  
*(Pista N° 16 CD)*



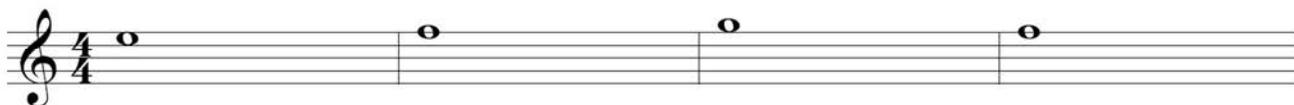
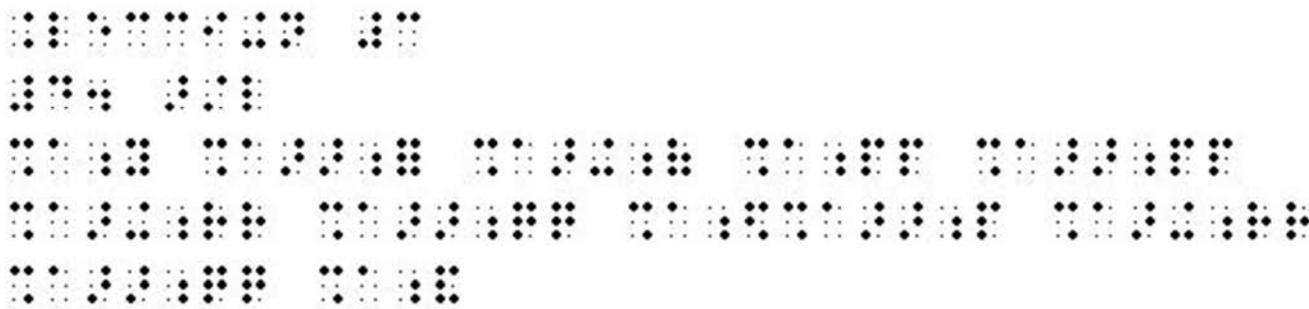
**LECCIÓN N° 2:** el contenido de esta lección duplica la velocidad de la anterior (Blancas) con el fin de articular el fortalecimiento de los dedos de la mano izquierda con la pulsación en la mano derecha. Las personas con limitación visual desarrollarán una coordinación motriz apropiada al utilizar las dos manos, creando más conciencia acerca del uso de cada una, así como del sonido que se produce al combinarlas.

**LECCIÓN N° 2 EN BLANCAS**  
*(Pista N° 17 CD)*



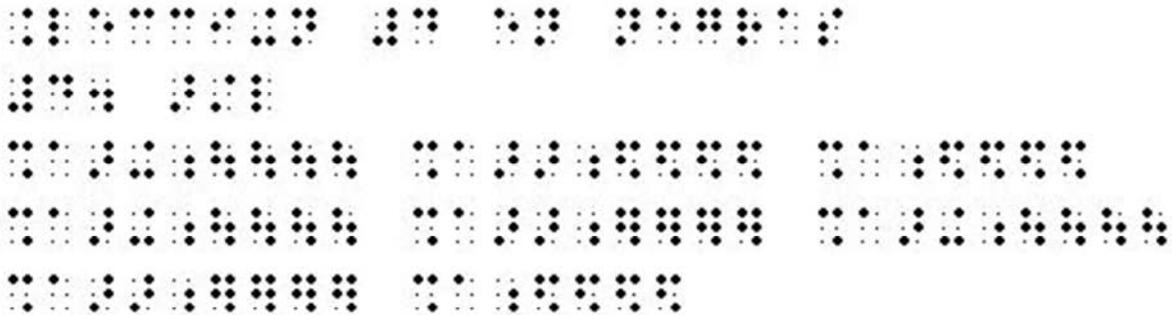
**LECCIÓN N° 3:** para este apartado se combinarán las figuras rítmicas trabajadas en las lecciones anteriores, introduciendo un elemento nuevo en la mano izquierda. La nota sol en el tercer traste, brindara una mejor ubicación de la mano permitiéndole al estudiante con limitación visual establecer un mejor punto de apoyo.

**LECCIÓN N° 3**  
*(Pista N° 18 CD)*



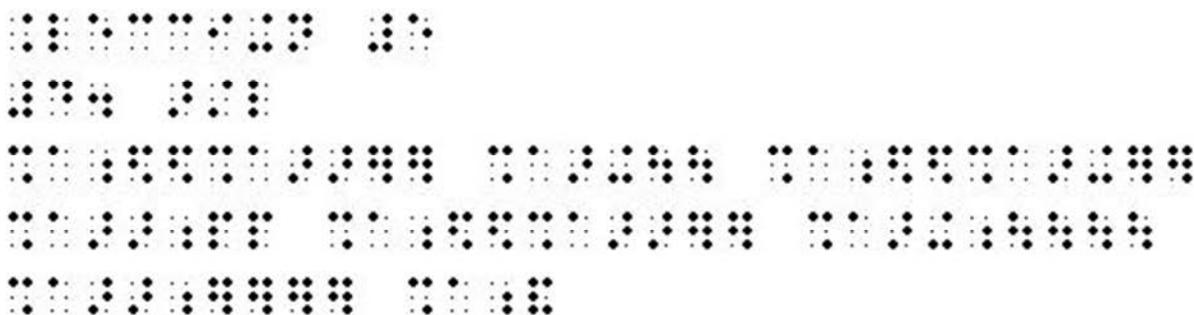
**LECCIÓN N° 4:** esta lección presenta una articulación que se hace más visible al momento de duplicar la velocidad y trabajar con más énfasis la nota sol, proporcionando una mejor destreza frente al manejo de las manos después de un proceso de adaptación basado en la sensación táctil.

**LECCIÓN N° 4 EN NEGRAS**  
*(Pista N° 19 CD)*



**LECCIÓN N° 5:** esta lección pretende afianzar el proceso reflejado en las lecciones anteriores. Es importante destacar la reunión de las figuras rítmicas (negra, blanca y redonda) acción que complementa de desarrollo de la destreza con las dos manos.

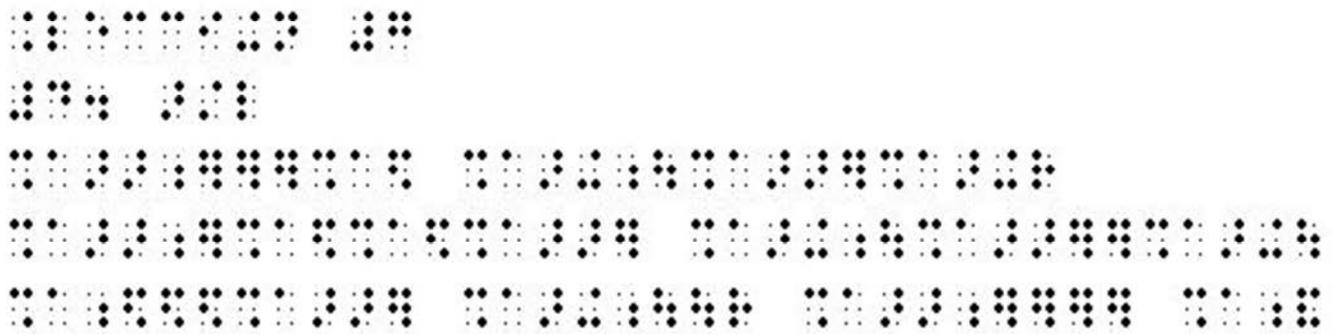
**LECCIÓN N° 5**  
*(Pista N° 20 CD)*





**LECCIÓN N° 7:** el presente ejercicio tiene como fin evaluar los contenidos trabajados en la primera cuerda. Para ello el pedagogo deberá enfocar su atención en la ubicación de la mano izquierda, la postura correcta de cada dedo en su respectivo traste, finalizando con las pulsaciones y el sonido producido en la mano derecha.

**LECCIÓN N° 7**  
**(Pista N° 22 CD)**

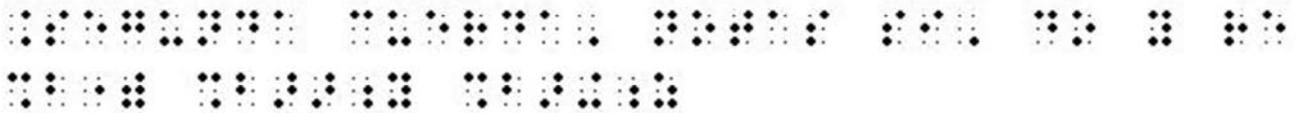


## SEGUNDA CUERDA:

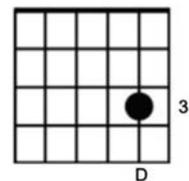
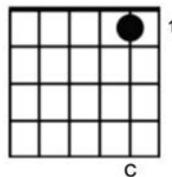
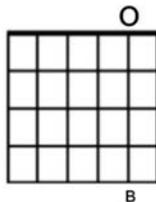
SE TRABAJARAN LAS NOTAS SI (B), DO (C), RE (D)

La finalidad de esta lección influye como elemento nuevo el trabajo con la segunda cuerda. Partiendo de esto es importante crear conciencia acerca de la posición del dedo n° 1, teniendo en cuenta que el mismo comienza a tomar una forma semejante a la de un arco, con el fin de evitar sonidos indeseados o roses con otras cuerdas en futuras lecciones.

### LECCIÓN PRELIMINAR (Pista N° 23 CD)

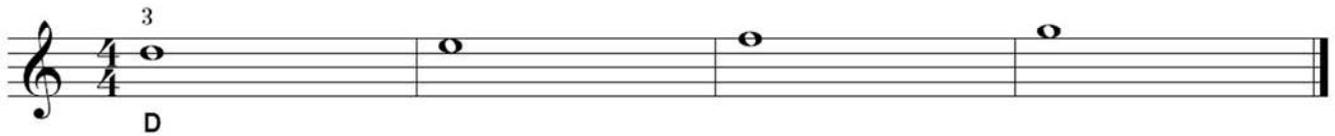
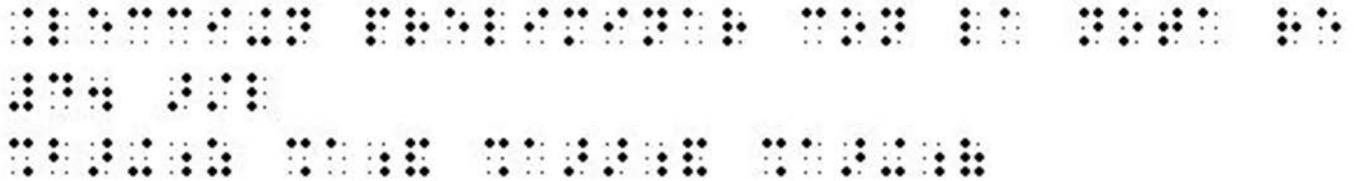


2



El presente ejercicio es una introducción a las lecciones basadas en la segunda y primera cuerda. Se recomienda no partir de este punto si el estudiante con limitación visual no ha tenido contacto con la guitarra. En caso de tenerlo se reitera la posibilidad de iniciar desde los conocimientos previos que cada uno posee.

**LECCION PRELIMINAR CON LA NOTA RE**  
*(Pista N° 24 CD)*



**LECCIÓN N° 8:** como se menciona anteriormente la combinación entre la primera y segunda cuerda es el eje de acción de las lecciones posteriores. Para la presente, es notable un desarrollo melódico más elaborado.

**LECCIÓN N° 8**  
**(Pista N° 25 CD)**

Braille musical notation consisting of five lines of notes. The first line has two groups of notes. The second line has two groups. The third line has a long sequence of notes. The fourth line has a sequence of notes. The fifth line has two groups of notes.

Three staves of musical notation in 4/4 time. The first staff starts with a treble clef and a 4/4 time signature. It contains four measures: the first two measures each have two quarter notes, and the last two measures each have a single half note. The second and third staves follow the same pattern of notes and rests.

**LECCIÓN N° 9:** esta lección pretende realizar combinaciones tanto de figuras rítmicas como de la primera y la segunda cuerda. Estas combinaciones ayudaran al limitado visual a fortalecer la ubicación de los dedos en la mano izquierda; el movimiento que debe realizar para cambiar de cuerda ayuda a mecanizar estos procesos por medio de la sensación táctil.

**LECCIÓN N° 9**  
*(Pista N° 26 CD)*

Braille musical notation for the exercise, consisting of seven lines of Braille characters representing musical notes and rests.

Musical staff with treble clef and 4/4 time signature. The notation shows a sequence of notes: quarter notes G4, A4, B4, C5, quarter notes B4, A4, G4, and a whole note G4.

Musical staff with treble clef. The notation shows a sequence of notes: quarter notes G4, A4, B4, C5, quarter notes B4, A4, G4, quarter notes F4, E4, and a whole note D4.

Esta preliminar propone un ejercicio en redondas que permitirá al estudiante ciego afianzar la sensación de cambio de cuerda en la mano izquierda y en derecha.

**LECCIÓN PRELIMINAR CON LA NOTA DO**  
*(Pista N° 27 CD)*

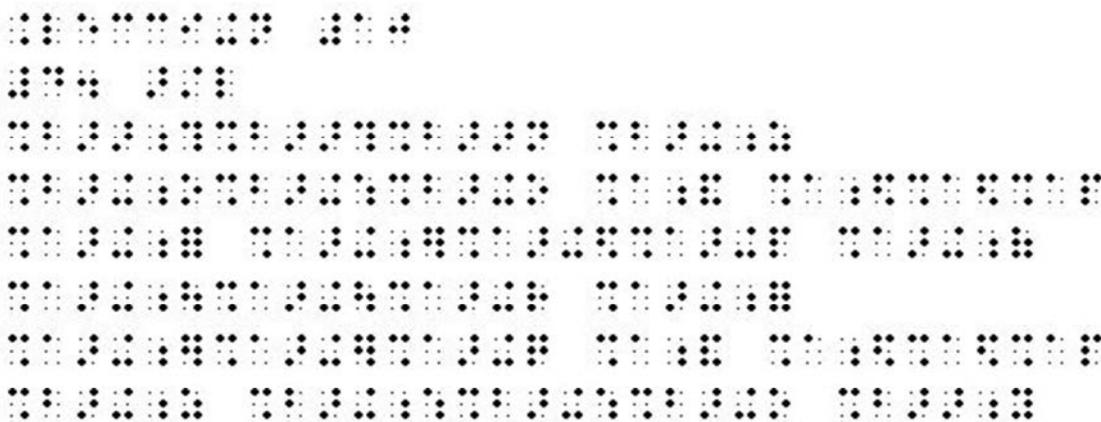
Braille musical notation for a preliminary exercise on the note C. The notation is arranged in three rows. The first row contains five groups of Braille characters, each representing a note. The second row contains two groups of Braille characters. The third row contains five groups of Braille characters, each representing a note. The groups are separated by spaces.

---

Musical staff with a treble clef, 4/4 time signature, and five whole notes on the C line. The notes are positioned on the first line of the staff. The first note is on the first line, the second on the first line, the third on the first line, the fourth on the first line, and the fifth on the first line. The staff ends with a double bar line. The letter 'C' is written below the staff, and the number '1' is written above the staff, indicating the first finger position.

**LECCIÓN N° 10:** esta lección presenta un fragmento melódico basado en la escala de Do mayor con un motivo rítmico de diseño repetitivo, a fin de consolidar el proceso de articulación entre las dos manos.

**LECCIÓN N° 10**  
*(Pista N° 28 CD)*



Braille musical notation for the lesson, consisting of eight lines of Braille characters representing musical notes and rests.



Musical staff 1: Treble clef, 4/4 time signature. Notes: C4 (quarter), D4 (quarter), E4 (quarter), F4 (half), G4 (quarter), A4 (quarter), B4 (quarter), C5 (half).



Musical staff 2: Treble clef. Notes: C4 (quarter), D4 (quarter), E4 (quarter), F4 (half), G4 (quarter), A4 (quarter), B4 (quarter), C5 (half).



Musical staff 3: Treble clef. Notes: C4 (quarter), D4 (quarter), E4 (quarter), F4 (half), G4 (quarter), A4 (quarter), B4 (quarter), C5 (half).



Musical staff 4: Treble clef. Notes: C4 (quarter), D4 (quarter), E4 (quarter), F4 (half), G4 (quarter), A4 (quarter), B4 (quarter), C5 (half). Ends with a double bar line.

La melodía “Oda de la Alegría” fue adaptada de acuerdo a los sonidos que fueron trabajados en las lecciones anteriores con las dos primeras cuerdas potenciando el sentido melódico de los estudiantes.

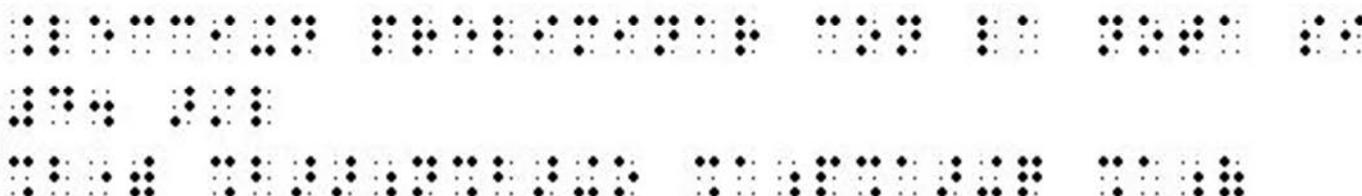
**ODA DE LA ALEGRÍA**  
*(Pista N° 29 CD)*

The image displays a musical score for the piece "Oda de la Alegría" (Track N° 29 CD). The score is written in Braille notation, consisting of multiple staves of music. Each staff begins with a clef and a key signature. The notation includes various rhythmic values and melodic lines. The score is organized into measures, with some measures containing multiple notes. The overall structure of the score is typical of a musical composition, with a clear beginning and end. The Braille notation is used to represent the musical notes and symbols, allowing visually impaired students to read and play the music.



Esta preliminar propone continuar el trabajo con la segunda cuerda, añadiendo en esta ocasión la nota Si (al aire).

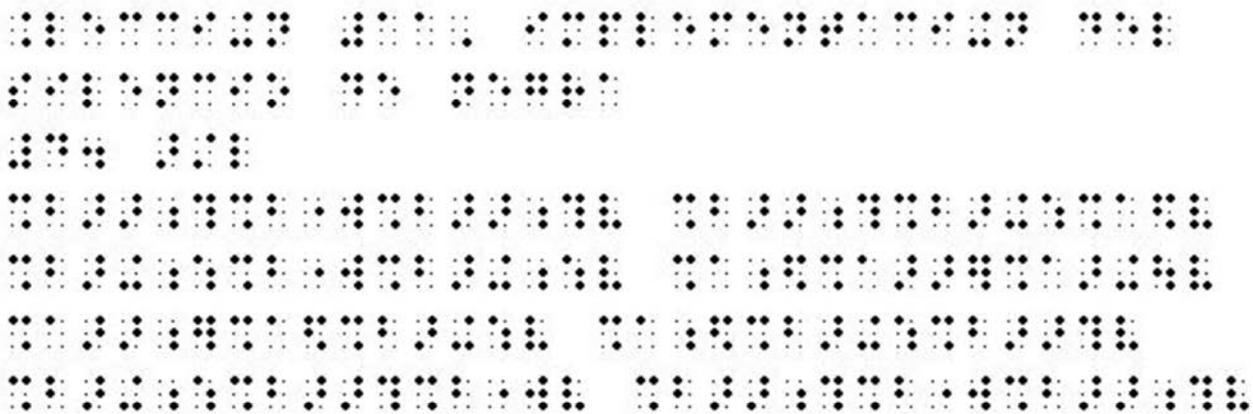
**LECCIÓN PRELIMINAR CON LA NOTA SI**  
*(Pista N° 30 CD)*



**LECCIÓN N° 11:** como se menciona en el apartado escritura de silencios, la ausencia del sonido es parte fundamental de la música; por tal motivo, se incluye el silencio de negra en el presente ejercicio con el fin de estimular en las personas con limitación visual este elemento.

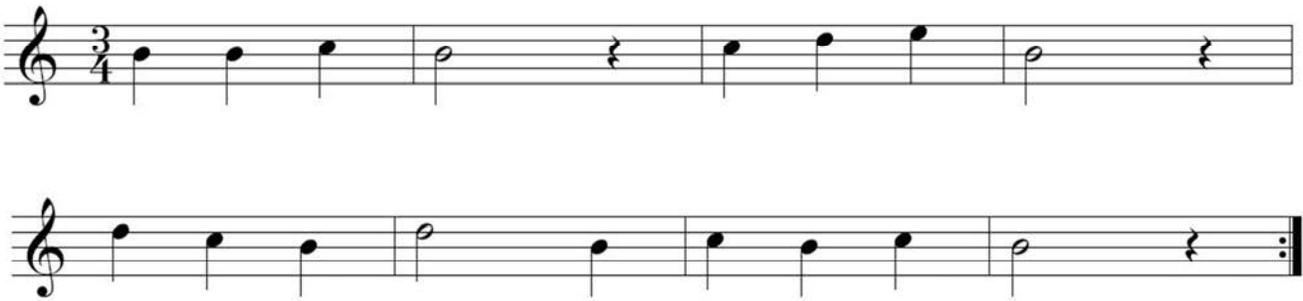
**LECCIÓN N° 11**  
**(Pista N° 31 CD)**

Implementacion del El Silencio De Negra



**LECCIÓN N° 12:** para la presente lección se da inicio al trabajo en métrica  $\frac{3}{4}$ , la cual se encuentra relacionada con las estructuras rítmicas de la zona andina propuestas para esta guía.

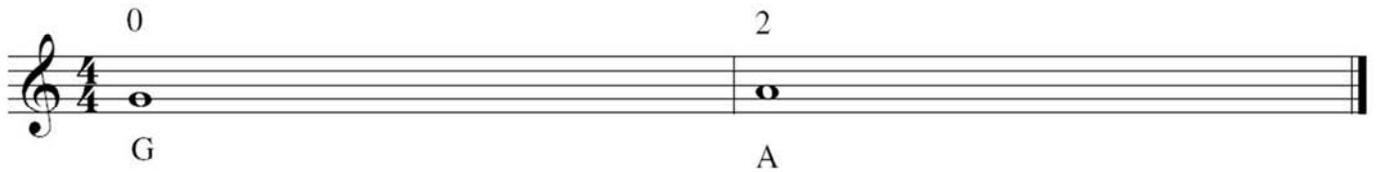
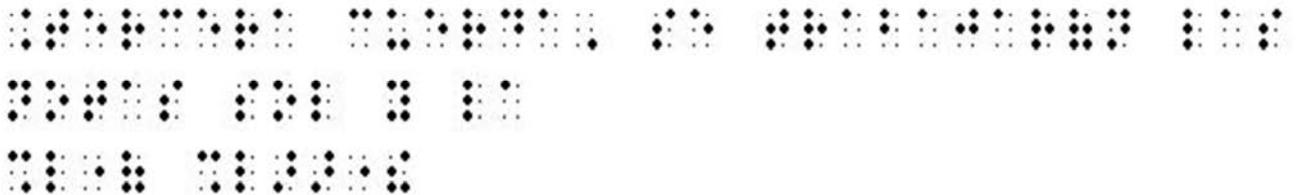
**LECCIÓN N° 12**  
**(Pista N° 32 CD)**



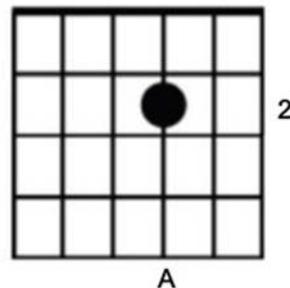
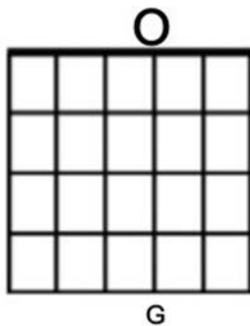
TERCERA CUERDA:

SE TRABAJARAN LAS NOTAS SOL (G), LA (A)

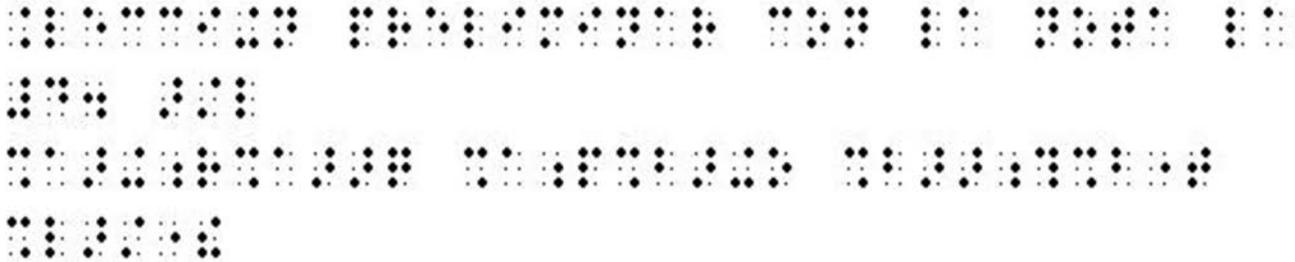
Se dará inicio al trabajo con la tercera cuerda destacando la importancia frente al manejo del dedo n° 1, teniendo en cuenta que su ubicación debe tener más precisión y tomara mas forma de arco.



3



LECCIÓN PRELIMINAR CON LA NOTA LA  
(Pista N° 33 CD)

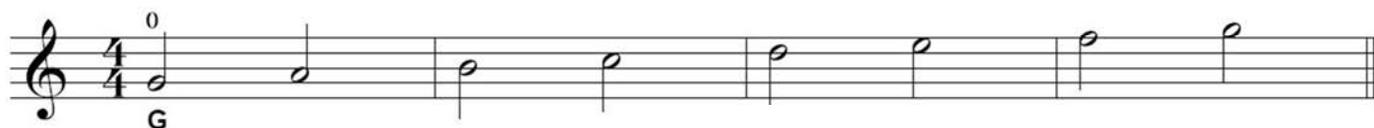
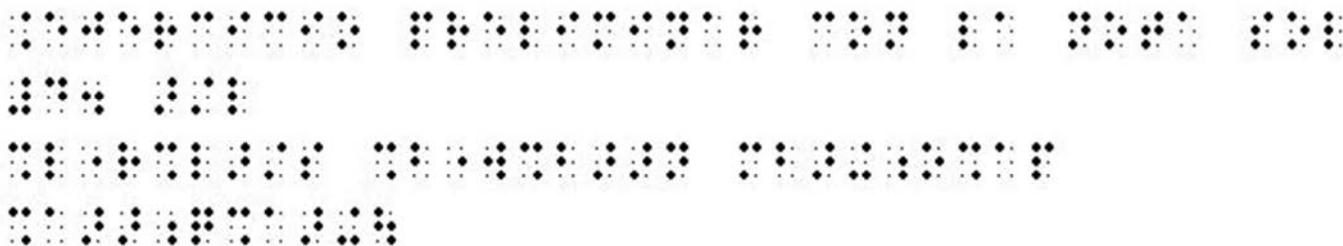


**LECCIÓN N° 12:** A continuación se trabajara un elemento de suma importancia en cualquier estructura rítmica. El puntillo que añade la mitad del valor de una figura es fundamental y se puede encontrar en el ritmo de danza de la zona andina colombiana.

**LECCIÓN N° 12**  
**(Pista N° 34 CD)**  
 Implementacion del Puntillo

Esta preliminar comienza el trabajo con la tercera cuerda al aire; es decir, que se incluirá la nota sol a partir de este ejercicio combinándolo con las notas trabajadas anteriormente.

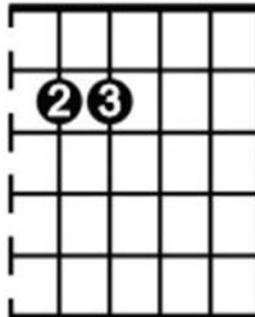
**LECCIÓN PRELIMINAR CON LA NOTA SOL**  
*(Pista N° 35 CD)*



## TRABAJO EXPLORATORIO DEL DIAPASÓN BASADO EN ACORDES SENCILLOS

Esté pequeño apartado propone 4 ejercicios que le ayudarán a la persona con limitación visual a explorar las sonoridades en la guitarra y a obtener un mayor desenvolvimiento en el mismo. Se realizarán dos tipos de movimiento transversal y longitudinal; el movimiento longitudinal consiste en desplazar un acorde de forma horizontal por todo el diapasón de la guitarra, mientras que el transversal realiza este mismo desplazamiento verticalmente.

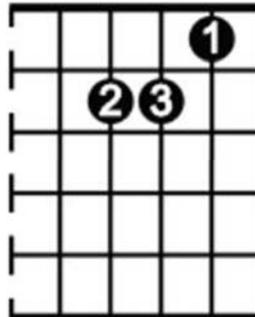
**EJERCICIO N° 1:** Para este ejercicio se debe ubicar los dedos 2 y 3 en el segundo traste de la 4° y la 5° cuerda; el dedo 3 en la cuarta y el 2 en quinta tal como lo muestra el siguiente gráfico. Esta posición se desplazara longitudinalmente primero hacia el lado izquierdo (traste n°1) hasta llegar al 7° traste, retrocediendo al punto de partida.



**Figura 20.** (Acorde *Mi menor*)

**EJERCICIO N° 2:** en esta ocasión el acorde que se tomará como base debe formarse de la siguiente manera: los dedos 2 y 3 se ubicarán en el segundo traste de la cuarta y tercera cuerda mientras que el dedo 1 ocupará el primer traste de la segunda cuerda tal como se muestra en siguiente gráfica. Esta posición debe desplazarse transversalmente

primero hacia abajo para ocupar la primera cuerda subiendo sucesivamente hasta llegar a ocupar las tres últimas cuerdas de la guitarra.



**Figura 20.** (Acorde La menor)

**EJERCICIO N° 3:** luego de haber realizado los ejercicios anteriores se retomará el primer acorde, el cual se desplazara desde el punto de partida indicado en forma longitudinal de a dos trastes hasta llegar al 9° y regresando al punto inicial. Si el estudiante lo desea puede comenzar a introducir movimientos transversales.

**EJERCICIO N° 4:** retomando el segundo acorde se dará inicio a la combinación de los dos movimientos propuestos. Importante partir del segundo traste como se indica en el ejercicio n° 2. La combinación de estos movimientos debe tener como punto limite el traste n° 10, regresar hasta el traste n° 1 y finalizar en el traste n° 2.

Concluidos estos ejercicios el estudiante puede realizar combinaciones y moverse por el diapasón sin ningún punto límite y con total libertad. (Ver Anexo N° 14 reconocimientos del diapasón a través de movimientos transversales y longitudinales, donde los estudiantes realizan este ejercicio a unísono y posteriormente cada uno hace propuestas basadas en improvisaciones de acuerdo a su criterio interpretativo).

## CONCLUSIONES.

- El trabajo guitarrístico con las personas que tienen alguna limitación visual, sin duda alguna es un campo de alta importancia al momento de ser abordado desde la pedagogía. Es considerable destacar las diferentes habilidades con las que cuenta esta población, las cuales sustituyen de alguna forma su sentido faltante.
- La guitarra por ser de uso popular y fácil acceso, brinda mayores posibilidades de trabajo y se encuentra presente dentro de un contexto pedagógico cultural, así como del entorno en general, razón por la cual los ciegos muchas veces optan por seguir su camino musical con el instrumento citado.
- Cuando los contenidos se expresan desde una visión educativa, es notable la importancia de realizar una construcción colectiva del saber, aspecto que influyó positivamente en la consecución de elementos nuevos en el aprendizaje, pues los aportes que realizaba cada estudiante resultaban ser de gran utilidad para el resto del grupo. Igualmente, esta propuesta privilegia la vivencia sobre los procesos memorísticos, así como el tener en cuenta los conocimientos con los cuales llega el estudiante. En fin, una interacción grupal que garantiza la participación de todos de acuerdo con su nivel.
- Frente a la lectoescritura musical, puede verse reflejado el beneficio que aporta su utilización a la hora de generar búsquedas con un criterio más analítico cuando se trabaja una obra musical. Sin embargo, también es clave destacar la complejidad que este sistema posee, especialmente al realizar una práctica que radique en la lectura o escritura de una partitura para guitarra.
- Cuando el braille se concibe desde las estructuras principales del lenguaje, es mucho más adecuada su comprensión, acción que otorga una mayor validez al

entendimiento de la musicografía como una de las tantas categorías que ofrece éste sistema.

- Las músicas populares también se convirtieron en un eje fundamental para el desarrollo de la presente guía, puesto que a través de los diferentes aires típicos de Colombia se obtuvo un mayor reconocimiento de la música tradicional, relacionando la guitarra directamente con los géneros propuestos. Las músicas populares están interiorizadas en cada uno de nosotros y esto permite abordarlas de una forma mucho más fácil. La selección de un repertorio adecuado de música tradicional colombiana permite la organización secuencial, coherente y progresiva para su aplicación en la iniciación al aprendizaje de la guitarra. La formulación de un ejercicio técnico antes de aprender y ejecutar un ritmo, permite técnicamente a los estudiantes con limitación visual tener una destreza de éste y así propiciar una breve interiorización al momento de ejecutarlo.
- En la aplicación de la propuesta se evidenció que al iniciar el proceso con el aprendizaje de los ritmos colombianos influye positivamente en el acercamiento de los jóvenes con la música popular. La clasificación y organización de un repertorio con música tradicional colombiana es un aporte a la pedagogía de la guitarra en nuestro país.
- El trabajo en primera posición ayuda al estudiante ciego a reconocer con una fluidez adecuada de acuerdo con el nivel de desarrollo instrumental, logrando una mejor ejecución en los elementos técnicos que se trabajarían posteriormente. El hecho de manejar la pulsación de las tres primeras cuerdas en los primeros cuatro trastes de la guitarra, significa un gran avance desde el sentido del tacto, así como en la producción del sonido. La organización de los ejercicios técnicos como se presentan en la guía metodológica partiendo en la primera cuerda con las notas Mí, Fa y Sol, pasando por las notas Si, Do, Re de la segunda cuerda hasta llegar a las notas La y sol de la tercera cuerda, permite una secuencia adecuada para el

aprendizaje de la guitarra porque ofrece una postura técnica de los dedos de las dos manos y una progresión lógica en su dificultad de abordaje.

- La sensación es un aspecto fundamental frente al trabajo del instrumento con la población ciega, ya que de la misma depende el desenvolvimiento que se adquiere desde los diferentes campos de memoria (digital, táctil entre otras) así como un reconocimiento del instrumento en general. Si éste se siente desde el cuerpo y se realiza una interacción adecuada entre los dos, los resultados se podrán observar cuando se avance a un nivel superior en el instrumento.
- El tabú social tan grande y fuerte que se ha creado acerca del contacto físico se desvaloriza y pierde cualquier sentido. Para impartir ciertas instrucciones a un estudiante con limitación visual los maestros suelen recurrir a él, mucho más si se trata de un trabajo instrumental donde el docente cumple el papel de guía para lograr adaptar una gran cantidad de aspectos técnicos; sin embargo, es importante consultarle al estudiante si está de acuerdo y no manifiesta ninguna oposición.
- El oído cumple una función fundamental, tanto que algunos ciegos suelen ponerlo como el aspecto primordial que se debe usar a la hora de hacer música. Claramente es el sentido que más desarrollan las personas que carecen de visión, reiterando que no todos los ciegos desarrollan una habilidad auditiva relacionada con esta competencia. Un individuo que pierde la vista a una edad tardía no necesariamente tiene el don del oído absoluto, otro precepto que se puede encontrar en la educación musical.
- En estos casos, la lectoescritura comienza a tomar un valor más significativo, teniendo en cuenta que de la misma se desprenden muchos referentes de información que a su vez son comprendidos desde una visión analítica con más sustento teórico, mientras se va desarrollando el oído. Quienes cuentan con la posibilidad de tener un oído absoluto desarrollado, generalmente tiende a tomar sus referentes desde este sentido. Por esta razón, se concluye que deben tomarse dos

caminos, pero en los dos se produce una relación dialéctica entre la escritura musical braille y la capacidad de escucha.

- El seguimiento que se realizó durante los talleres a los estudiantes con limitación visual permitió comprender, que no son ajenos al aprendizaje de este tipo de músicas. A partir del proceso, los jóvenes con limitación visual avanzaron en el conocimiento de las músicas tradicionales colombianas y abordaron el contenido de los ritmos así como la musicografía braille.

## REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Abadía, M. G. (1983) Compendio General del Folklore Colombiano, Fondo de Promoción de la Cultura.

Aller Pérez, J. (1989) *La escritura musical para uso de los ciegos: pasado, presente y futuro*. Revista sobre ceguera y deficiencia visual. Nº 2. Ed. ONCE (Organización Nacional de Ciegos Españoles), pp. 2-6

Aller Pérez, J. (2001) *Manual Simplificado de Musicografía Braille. Versión para usuarios no ciegos*. Ed. ONCE.

Bernárdez, E. (1982). *Introducción a la Lingüística del texto*. Madrid: Espasa- Calpe.

Biografía de Haüy Valentin. Recuperado el 5 feb/2014, y disponible en

<http://www.inja.fr/inja/htmlgen/simhtmlgen.asp?FORM=2&STYLE=1&EXTID>

[PAGE=pages-infos-valentin\\_hauy.xhtml-](http://www.inja.fr/inja/htmlgen/simhtmlgen.asp?FORM=2&STYLE=1&EXTID)

[9%2F15%2F2005+10%3A57%3A14+AM](http://www.inja.fr/inja/htmlgen/simhtmlgen.asp?FORM=2&STYLE=1&EXTID)

Biografía y referencias a Luis Braille y el Sistema Braille, tomado de Internet y

recuperado el 02 de marzo/2014) y disponible

en [http://www.cepmalaga.com/actividades/interedvisual/el\\_sistema\\_braille.htm](http://www.cepmalaga.com/actividades/interedvisual/el_sistema_braille.htm).

Bonilha, F. F. G (2006). *Leitura musical na ponta dos dedos: caminhos e desafios para o ensino da musicografia Braille na perspectiva de alunos e professores*. Tesis de maestría. Universidad Estadual de Campinas.

Campinas, SP, Brasil. Recuperado de

<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000380211>

Corrales Meras, J. (1994) *Signografías especiales*. Actas del Congreso Estatal sobre prestación de servicios para personas ciegas y deficientes visuales. Madrid. Vol. 2.

Coseriu, E. (1981). *Lecciones de Lingüística General*. Madrid: Editorial Gredos.

Curso de auto aprendizaje del Braille. Tomado de Internet y recuperado en:  
[www.once.es/otros/cursobraille/introduccion.doc](http://www.once.es/otros/cursobraille/introduccion.doc).

CVN: Centro Virtual de Noticias. (2010). El INCI celebra el Bicentenario de Louis Braille. Extraído de Internet: <http://www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/article-210965.html>.

De Saussure, F. (1997). *Ampliando el horizonte de la Lingüística*. Buenos Aires: Ed. Losada.

Fernández Álvarez, B.; Aller Pérez, J. (1999) *La musicografía Braille*. Integración: Revista sobre ceguera y deficiencia visual. Nº 31. Ed. ONCE.

Federación, española. (1995) Método Suzuki. Recuperado de:  
<http://www.metodosuzuki.com/>

Goldstein, D. (2000). Music Pedagogy for the Blind. *International Journal of Music Education*, 35:1, 35-39. Recuperado de  
[http://www.blindmusicstudent.org/Articles/music\\_pedagogy.htm](http://www.blindmusicstudent.org/Articles/music_pedagogy.htm)

Haüy, V. (1786). *Educación de Ensayo sobre los ciegos*. Paris: Instituto para niños Ciegos.

Hertlein, J. (1999) *El Braille: requisito imprescindible para la enseñanza y formación de las personas ciegas*. Revista Entre Dos Mundos, No. 12, Madrid, Ed. ONCE, pp. 5-13.

Herrera, R (2010a). Las representaciones internas de la altura y la escritura musical. En *Actas del Seminario: Adquisición y Desarrollo del Lenguaje Musical en la Enseñanza Formal de la Música* (pp. 37-42). Buenos Aires: Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de la Música, Recuperado de [http://www.fba.unlp.edu.ar/educacionauditiva/investigacion/herrera\\_2010](http://www.fba.unlp.edu.ar/educacionauditiva/investigacion/herrera_2010)

Herrera, R. (2010b). La musicografía Braille y el aprendizaje de la música. En *Actas de la IX Reunión de SACCoM* (pp.80 - 89). Buenos Aires: Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de la Música. Recuperado de [www.fba.unlp.edu.ar/.../saccom2010\\_herrera\(braille\)](http://www.fba.unlp.edu.ar/.../saccom2010_herrera(braille)).

Jiménez, M. R. (2004). Musicografía Braille adaptaciones necesarias en las Transcripciones destinadas a estudiantes. En *Actas del II Congreso Virtual interedvisual sobre el sistema braille, instrumentos de acceso a la comunicación, la educación y la cultura de las personas ciegas* (pp. 1-11). Málaga: Centro del Profesorado de Málaga. Edición digital on-line. Recuperado de [http://www.juntadeandalucia.es/averroes/caidv/interedvisual/el\\_sistema\\_braille.htm](http://www.juntadeandalucia.es/averroes/caidv/interedvisual/el_sistema_braille.htm)

**Kodaly, Z.** (1975) Educación Musical en **Hungría**, Editorial Corvina.

Krolick, B. (comp.) (1998). *Nuevo manual internacional de Musicografía Braille*. (trad. Martínez Calvo, F. J.) Madrid: Organización Nacional de Ciegos

Españoles.

Londoño, L. E. (2009) Desentrañando la lógica interna del constructivismo social de

Vygotsky. (Pensamiento), (palabra) y obra, Vol. 5, N°. 5, 2010, págs. 76-82

Martín-Blas, Á. (2004) La sordoceguera. Un análisis multidisciplinar. Madrid: Ed.

ONCE.

Martínez, A. (2010). Sistemas tipográficos para personas con discapacidad visual.

Tomado de Internet, disponible en

[http://www.academia.edu/6546451/Sistemas tipograficos para personas](http://www.academia.edu/6546451/Sistemas_tipograficos_para_personas)

con discapacidad visual.

Martínez-Liévana, I. y Chacón, D. P. (2004). *Guía didáctica para la lectoescritura Braille.*

Madrid: Organización Nacional de Ciegos

Españoles.

Martínez, N. F. (1991) Como Tocar la Guitarra con Acordes Disonantes.

Noguera, J. (2005). Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología. *Valentin*

*Haüy* (Saint Just-en-Chaussée). No. 12. Madrid.

Pinto, H. (2005). *Violão, um olhar pedagógico.* São Paulo: Ricordi.

Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de la Música,

Recuperado de:

[http://www.fba.unlp.edu.ar/educacionauditiva/investigacion/herrera\\_2010](http://www.fba.unlp.edu.ar/educacionauditiva/investigacion/herrera_2010)

Torga. M. (2010) Vygotsky y Krashen: zona de desarrollo próximo y el aprendizaje de una lengua extranjera Recuperado

de:<http://www.fchst.unlpam.edu.ar/iciels/164.pdf>

Weaver, W. & Shannon, C. (1949). *Teoría Matemática de la Comunicación*. USA:

Ed. Forja.

## **REFERENTES DISCOAFRICOS**

Pinto, Ricardo (2009). Tocata y fuga en Re menor, Bach – Versión Ricardo Pinto – Colombia tomado de Internet y recuperado el 29 de mayo/2014) y disponible en

<https://www.youtube.com/watch?v=f66-mdwbhQg>

## ANEXOS

El material anexo que se presenta a continuación, surge como resultado de la investigación realizada a través del tiempo de implementación de la propuesta, y en la búsqueda de fuentes primarias que permitieron consolidar las bases teóricas de la guía metodológica.

Los anexos correspondientes al Manual, las entrevistas y los videos se presentarán en un DVD, mientras que los audios complementarios a la guía metodológica (Anexo N° 2) estará disponible en CD independiente en formato mp3.

Anexo N° 1 Entrevistas

Anexo N° 2 Audios Complementarios de la Guía Metodológica.

Anexo N° 3 Introducción a la notación braille. (Video)

Anexo N° 4 Nuevo Manual Internacional de Musicografía Braille. (Cd pdf)

Anexo N° 5 Experiencia frente al braille y la guitarra. (Video)

Anexo N° 6 Introducción a los signos de clave. (Video)

Anexo N° 7 Introducción a los signos de octava. (Video)

Anexo N° 8 Ejecución del ritmo de la zona andina colombiana pasillo. (Video)

Anexo N° 9 Postura corporal y ubicación de las manos. (Video)

Anexo N° 10 Introducción a la signografía para guitarra. (Video)

Anexo N° 11 Introducción a la signografía para guitarra. (Video)

Anexo N° 12 Introducción al acompañamiento de los ritmos de la zona andina colombiana. (Video)

Anexo N° 13 Ejercicios Preliminares. (Video)

Anexo N° 14 Reconocimientos del diapasón a través de movimientos transversales y longitudinales. (Video)