

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA, MANAGUA**  
**UNAN-MANAGUA**  
**RECINTO UNIVERSITARIO “RUBEN DARIO”**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS**  
**DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA**  
**PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN EDUCACIÓN EN MUSICAL.**



**Tema:** Incidencia del método de musicografía Braille en el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje de la música de las personas ciegas de la Asociación Maricela Toledo ubicada en el distrito III del municipio de Managua en el II semestre del año 2014.

**Informe final de Seminario de Graduación para optar al título de Licenciado en Pedagogía con mención en Educación Musical**

**Autores:** Yuro Jasser Estrada González.

José Luis Gómez Jiménez

**Tutor:** Lic. Edmundo González,

Managua Nicaragua. 12 de Marzo 2015.

## Contenido

1. RESUMEN.....	4
2. INTRODUCCIÓN.....	5
Personas implicadas en la investigación: .....	6
Autor: Yuro Estrada/José Luis Gómez.....	6
3. TEMA: .....	8
4. PLANIFICACION Y DESCRIPCION DEL DIAGNÓSTICO .....	9
4.1 OBJETIVOS DEL DIAGNÓSTICO.....	10
4.2. METODOS Y TECNICAS PARA EL DIAGNÓSTICO .....	11
4.3. Resultados del diagnostico .....	13
4.4. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.....	15
5. HIPÓTESIS DE INTERVENSION.....	16
Se desarrolla en el contexto metodológico, “hipotético deductivo” y es la siguiente:.....	16
6. SUSTENTO TEORICO.....	17
CONCEPTOS BÁSICOS DE CEGUERA Y DEFICIENCIA VISUAL .....	17
Las adaptaciones curriculares .....	17
El profesor de aula .....	18
ACCESO A LA INFORMACIÓN .....	18
El sistema Braille.....	19
LA MUSICOGRAFÍA BRAILLE .....	19

<b>Aspectos de Generales de La Musicografía Braille .....</b>	<b>19</b>
<b>La enseñanza y aprendizaje de la musicografía braille .....</b>	<b>21</b>
<b>Aprendizaje de la lectoescritura Braille: .....</b>	<b>22</b>
<b>7. PLAN DE ACCIÓN.....</b>	<b>23</b>
<b>Descripción del horario del proceso .....</b>	<b>24</b>
<b>PLANES DE ACCIÓN 1.....</b>	<b>25</b>
<b>PLANES DE ACCIÓN 2.....</b>	<b>27</b>
<b>PLANES DE ACCIÓN 3.....</b>	<b>30</b>
<b>PLANES DE ACCIÓN 4.....</b>	<b>33</b>
<b>8. DESARROLLO .....</b>	<b>35</b>
<b>Desarrollo y diseño de la investigación.....</b>	<b>35</b>
<b>Aspectos preliminares.....</b>	<b>37</b>
<b>Procedimientos para El Análisis De Datos .....</b>	<b>37</b>
<b>Procedimientos para la Evaluación del proceso: .....</b>	<b>37</b>
<b>El estudiante .....</b>	<b>38</b>
<b>El profesor en la elaboración .....</b>	<b>38</b>
<b>Material didáctico.....</b>	<b>38</b>
<b>9. ANÁLISIS DE DATOS.....</b>	<b>40</b>
<b>Análisis del los indicador de evaluación .....</b>	<b>40</b>
<b>Tesitura musical e identificación de las octavas.....</b>	<b>41</b>
<b>Signos de canto.....</b>	<b>43</b>

<b>Intervalos.....</b>	<b>43</b>
<b>Cantando notas y números.....</b>	<b>45</b>
<b>Material didáctico a dos voces.....</b>	<b>47</b>
<b>Practicando la lectura en las cuerdas al aire. ....</b>	<b>49</b>
<b>10. REFLEXIONES Y EVALUACIÓN.....</b>	<b>50</b>
<b>Evaluada en los análisis de datos. ....</b>	<b>50</b>
<b>limitaciones de la investigación.....</b>	<b>51</b>
<b>contribuciones y nuevas vías de estudio .....</b>	<b>51</b>
<b>11. CONCLUSIONES .....</b>	<b>52</b>
<b>12. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>55</b>
<b>13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS. ....</b>	<b>57</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>58</b>

## **1. RESUMEN**

Debido a que el contexto general que se tiene de las personas ciegas resulta en una tendencia que establece limitaciones de aprendizaje, independencia y desarrollo laboral.

Esta investigación se desarrolló en el sector educativo y su relación con la vida laboral de los músicos ciegos, con lo que se propuso como finalidad la organización y adecuación de un material didáctico elemental para la enseñanza de educación musical a personas ciegas. Considerando que la musicografía Braille posee características específicas que hacen que las estrategias de enseñanza y aprendizaje sean planteadas de una manera diferenciada con relación a la escritura musical tradicional.

Esta Investigación se desarrolló través de la recopilación de datos sobre experiencias personales y el sentir de los músicos ciegos pertenecientes a la asociación Maricela Toledo del municipio de Managua con relación a su proceso de aprendizaje musical.

Procurando alcanzar avances a favor de un desarrollo de inclusión social y los beneficios derivados de estos logros, lo que nos permitió reconocer los retos frente a dicho proceso y orientar nuestro plan de intervención para potenciar un recurso básico en el aprendizaje de lectoescritura musical.

Se hizo necesario plantear diversas cuestiones a fin de investigar las características específicas de la musicografía Braille y las estrategias utilizadas, en la enseñanza de la musicografía Braille que pudieran servirnos de referente a fin de sistematizar y analizar las diferencias entre la musicografía Braille y la escritura musical tradicional visual utilizadas por los docentes.

**PALABRAS CLAVES: Museografía Braille, Elaboración de Materiales Didácticos, Enseñanza de la Música.**

## 2. INTRODUCCIÓN

La motivación para la realización de esta investigación, es el resultado de un largo recorrido en la formación educativa y pedagógica, así como su relación con el recurso musical didáctico en función del desarrollo integral de las personas ciegas.

El desarrollo de esta investigación, es parte de los estudios de Licenciatura en Pedagogía con mención en Educación Musical, que se imparte en La UNAN-MANAGUA, donde para el sistema de graduación amerita llevar a cabo un trabajo investigativo del cual se tomo como eje transversales la educación musical, la psicología y aspectos de carácter social y económicos.

Los primeros contactos con la enseñanza de la música para personas con ceguera ocurrieron durante el primer año de nuestra participación en la carrera de Pedagogía con mención en Educación Musical, donde uno de nuestros compañeros era ciego. Estas vivencias fueron un impulso para ampliar la curiosidad y la motivación de aprender más sobre la enseñanza musical para personas ciegas y en concreto la escritura musical en Braille algo que hasta la fecha no se a desarrollado en Nicaragua.

Al reconocer las ventajas y enorme influencia de la música en la vida y desarrollo del ser humano nos permite apreciar que la falta de material didáctico, así como un entorno especializado y profesionales que cubra estas necesidades humanas relacionadas con el tema. El estudio de la escritura musical Braille se desarrolló casi en su totalidad de manera autodidáctica.

Por lo que esta investigación plantea el aprendizaje de la música simultáneamente al aprendizaje de la teoría musical en Braille con un enfoque pedagógico, introduciendo la música, luego la forma estructural rítmica y melódica, lograr la comprensión de la teoría mediante la relación de hechos significativos, partiendo de la perspectiva de las personas ciegas y de las características de la musicografía Braille.

La falta de adecuaciones para una enseñanza de calidad, dificulta el ingreso de las personas ciegas en las escuelas de música, lo que representa un gran obstáculo para

su profesionalización y satisfacción. Por otra parte existe la necesidad de ampliar el enfoque inclusivo de la educación.

La transcripción literal de métodos de enseñanza instrumental, inicialmente concebidos para el aprendizaje de personas con buena visión, no resulta en aportes significativos. Ya que esta enseñanza está fundamentada en la metaforización de los signos y conceptos. Hecho que para las personas ciegas es muy difícil comprender sin establecer la relación metafórica que dan lugar a los conocimientos de carácter significativos.

El estudio está estructurado de la siguiente manera:

1. **En la primera fase**, está la Planificación y el diagnóstico del problema, objetivos y el PLAN DE ACCION que se realizó en la Asociación
2. **En la segunda fase** la metodología que se utilizó el cual es el Método Dialéctico observa y participa en los hechos.
3. **En la tercera fase** el desarrollo y el diseño de la investigación, los colaboradores de la investigación, el lugar del estudio, recolección de datos y sustento teórico.
4. **En la cuarta fase** recolección de datos, análisis y reflexión
5. **En la quinta fase** las conclusiones finales de la investigación
6. **La sexta y última fase** las recomendaciones que se lograron que se llegaran al terminar el trabajo

## **Personas implicadas en la investigación:**

**Autor:** Yuro Estrada/José Luis Gómez.

✚ Tutor: Edmundo González.

✚ Amigo crítico: Músicos ciegos de la asociación

✚ Persona para la discusión del trabajo: Responsable de informática de la Asociación de Ciegos.

Debido a que el actual sistema educativo Nacional está orientado a la inclusión y adecuación académica, a favor de la igualdad de oportunidades y derechos. Desempeñando la Educación Musical un excelente recurso que propicia el desarrollo académico, emocional, social e intelectual, reconocido como derecho inherente en la ley 763 de la republica de Nicaragua.

Debido a que la música involucra las porciones izquierda, derecha, anterior y posterior del cerebro, lo cual explica por qué la gente aprende y retiene información con mayor eficacia cuando se utiliza la música como recurso.

La música fortalece la corteza auditiva del cerebro y la memoria, donde se origina gran parte de las dificultades de aprendizaje. Cuando un niño toca el piano, escucha el tono de la nota interpretada, con ello se desarrollan los conductos neurales llamados mapas tono tópicos que se encuentran en la corteza auditiva. .

Debido a que la música genera aportes de carácter significativo en el desarrollo del ser humano, es una necesidad que fomenta el desarrollo intelectual así como el equilibrio emocional en función de un desarrollo más incidente.

En el presente trabajo partió de un diagnóstico que tenía como principal propósito vincular los cambios positivos y su relación con los conocimientos, reconociendo las dificultades del proceso enseñanza aprendizaje musical a las que se enfrentan las personas ciegas.

Se Trato de reconocer las problemáticas relacionadas al aprendizaje musical que viven las personas ciegas, procurando brindar una opción o enfoque que permita corregir o mejorar dicha situación.

Siendo importante contemplar el impacto y beneficios de incluir a la Educación Musical dentro de las áreas de ciencias sociales o bien como recurso integrador, sencillo y económico para el desarrollo de competencias y habilidades que pueden ser utilizados para la integración y apropiación de los objetivo inclusivos de la diversidad escolar.

### **3. Tema:**

Incidencia del método de musicografía Braille en el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje de la música de las personas ciegas de la Asociación Maricela Toledo ubicada en el distrito III del municipio de Managua en el II semestre del año 2014.

## 4. PLANIFICACION Y DESCRIPCION DEL DIAGNÓSTICO

En vista de lo anterior decidimos realizar un diagnóstico en la Organización de ciegos de Nicaragua Maricela Toledo fundada el 25 de marzo de 1981, establecida formalmente como persona jurídica el 23 de septiembre de 1983, lleva el nombre de Maricela Toledo en reconocimiento a una de sus fundadoras.

Actualmente ubicada en Residencial Bolonia de la Óptica Nicaragüense 1 c. arriba, 1 c. al sur., distrito III del municipio de Managua, Managua. Con un poco mas de 1200 afiliados en 13 filiales de los cuales 592 son mujeres tomando para nuestra muestra 8 de 16 músico ciegos que posee la asociación en Managua. La selección de la muestra fue por medio de la Asociación ellos colaboraron por medio de convocatoria y se presentaron los participantes involucrados es esta investigación.

Con un área física de 600 mts cuadrados en la primera planta y 260 mts cuadrados en la segunda planta. Estando en la primera planta un área de espera, recepción, auditorio, laboratorio de informática, 3 oficinas administrativas, auditorio, baño mixto, fonoteca, área de lavado, cocina y área de impresión, en la segunda planta se encuentra bodega, sala de juntas 5 oficinas.

Mediante nuestra intervención diagnostica se pretendía reconocer las principales problemáticas que viven las personas ciegas, en búsqueda de recomendaciones que nos que permita corregir o mejorar al menos alguna de las situaciones encontradas.

Los antecedentes encontrados relacionados a este estudio y tienen una relación muy estrecha son:

- Congreso internacional de musicografía Braille 1992, estudio sobre la propuesta de la musicografía en cual concluyo en 1994 en el nuevo manual musicografía Braille. Barcelona España.

- En Brasil se realizó un estudio referente a los aspectos teóricos y su comprensión musical. En el que se determinaba la pertinencia de borrar ciertos temas conceptuales antes que otros.
- Un artículo elaborado por Luis Sánchez sobre aspectos generales de la musicografía Braille elaborado en el 2011 Universidad del Huelva España. Que consistía en la relación adecuada de los símbolos braille con los valores de la musicografía braille.
- Estudio doctoral de Adriano Chávez y Vilson Zalttera, la enseñanza de la música a personas con discapacidad visual, 2013 Barcelona España. Que evalúan las respuestas de los participantes ante lo postulado por la musicografía braille

En Nicaragua actualmente no se han desarrollado estudio para las personas con discapacidad visual en la enseñanza musical, y el Ministerio de Educación no tiene un plan estratégico para la atención a estudiantes ciegos y no se encontró ninguna iniciativa relacionada con el tema. Decidimos tomar como guía fundamental el estudio de Adrian Chávez Y Vilson Zalttera para el desarrollo de nuestra intervención docente.

## **4.1 OBJETIVOS DEL DIAGNÓSTICO**

### **OBJETIVO GENERAL:**

1. Revelar información sobre la problemáticas del aprendizaje musical que afrontan las personas ciegas en la Asociación de Ciegos Maricela Toledo. En el distrito III del municipio de Managua, en el segundo semestre 2014

### **OBJETIVO ESPECIFICO:**

1. Identificar los métodos de aprendizaje musicales que actualmente desarrollan las personas ciegas de la Asociación Maricela Toledo

2. Identificar las habilidades y destrezas en la ejecución de los diversos instrumentos musicales que actualmente tienen dichos músicos.

3. Proponer alternativas de solución a los problemas de aprendizaje que enfrentan actualmente los músicos ciegos de esta asociación.

## **4.2. METODOS Y TECNICAS PARA EL DIAGNÓSTICO**

### **1. Actividades a realizar durante el diagnostico**

- ✓ Reconocimiento de testimonios de personas ciegas en su travesía de querer aprender música
- ✓ Recoger testimonio de músicos ciegos en su proceso de aprendizaje musical y las limitantes que ellos han reconocido.

### **2. Instrumento para la recolección de la información del diagnostico**

Entrevistas: Se llevaron a cabo en las instalaciones de la asociación y se dirigió a los miembros de la junta, responsable de informática y responsable de cultura.

Encuesta: Se formuló en las instalaciones a los miembros músicos que se presentaron ante nuestra convocatoria.

Observación: Se realizó en las instalaciones del asociación durante el proceso de entrevistas.

### **3. La Población diagnosticada**

Mediante la solicitud escrita a la Asociación Maricela Toledo pedimos nos permitieran realizar algunas entrevistas para orientar nuestra intervención pedagógica en función de mejor las actuales situaciones.

Debido a que no existe un censo de personas ciegas en Nicaragua tomamos como población el grupo de personas afiliadas a la Asociación Maricela Toledo Con un poco mas de 1200, realizamos una convocatoria en la que se proponía reconocer dificultades de enseñanza aprendizaje de los cuales accedieron a participar de forma voluntaria 4 miembros de la administración y 8 miembros de la asociación los cuales todos son músicos ciegos.

- Población de ciegos en Nicaragua no existe un censo
- Población de ciegos afiliados a la asociación 1200
- Población de ciegos con acceso a una aducción musical.19
- El 80% de ciegos mencionan haber tenido una negativa experiencia relacionada al aprendizaje musical.
- Número de estudiantes ciegos que fueron admitidos en la unan Managua 57
- Número de centros de formación capacitados, para la enseñanza musical a personas ciegas.0
- Población de personas ciegas que trabajan como músicos. no existe un censo

#### **4. El lugar**

La Asociación Maricela Toledo Actualmente está ubicada en Residencial Bolonia de la Óptica Nicaragüense 1 c. arriba, 1 c. al sur, distrito III del municipio de Managua, Managua.

Con un área física de 600 mts cuadrados en la primera planta y 260 mts cuadrados en la segunda planta. Estando en la primera planta un área de espera, recepción, auditorio, laboratorio de informática, 3 oficinas administrativas, auditorio, baño mixto, fonoteca, área de lavado, cocina y área de impresión, en la segunda planta se encuentra bodega, sala de juntas 5 oficinas.

#### **5. Tiempo que duró el diagnostico**

Mediante nuestra intervención diagnóstica que se llevó a cabo en cuatros días de observación para recoger datos referentes y cuatro días de intervención en el que se valora la incidencia del método de musicografía braille en las personas ciegas. Aunque e nuestra labor continuara en el próximo año solo mencionamos lo que consideramos la primera etapa de la intervención.

## Datos recogidos de la Etapa diagnóstica:

- ❖ 12 de 12 de los encuestados determinaron que no se puede aprender música académicamente y lo contemplan como algo imposible.
- ❖ 9 de 12 de los integrantes han tratado de adaptar sus aprendizajes para cubrir su interés por aprender música.
- ❖ 2 de 12 de los encuestados no ha intentado aprender ya que se considera como algo imposible.
- ❖ En relación a las experiencias educativas el 12 de 12 de los participantes consideran que existen docentes que no puede adecuar su plan de clases a ellos.
- ❖ 7 de 12 de los participantes menciona que aunque casi ningún profesor les lleva información en Braille, la mayoría ni siquiera les suministra la documentación en tinta.
- ❖ 5 de 12 de los participantes menciona que solamente los docentes que se interesan les entregan en sus manos los documentos para que ellos puedan transcribirlo a Braille.
- ❖ 12 de 12 considera que aunque el sistema educativo no los excluye tampoco se han hecho cambios considerables para la adecuaciones pertinente en función de sus requerimientos de aprendizajes.
- ❖ 12 de 12 de los participantes considera que casi todos los docentes por su condición los limita a depender de algún compañero para el desarrollo de sus trabajos.

### **4.3. Resultados del diagnóstico**

**La información presentada a continuación fue recopilada a través de la encuesta y entrevista que pueden revisarse en el anexo de este documento.**

- Actualmente las personas ciegas no pueden acceder a una educación musical formal.

- Esto no fomenta la igualdad ni la integración de estas personas a un sistema educativo de calidad, limitándolos profesional y socialmente.
- Actualmente no hay adecuación curricular que favorezca al desarrollo de las personas ciegas a través del medio musical
- Crear un método de lectoescritura musical que favorezca a la independencia y satisfacción de las personas ciegas.
- Aplicar el método a profesionales ciegos de la música y analizar sus observaciones, con el objetivo de simplificar la transmisión de la enseñanza.
- Aplicar el método corregido y mejorado a personas ciegas con interés de aprender música y evaluar los resultados para la revisión del método.
- Las personas ciegas consideran que la opinión general de las personas con buena visión es, que los ciegos son mendigos o personas pobres que necesitan de mucha ayuda, hecho que aunque es reflejo de la parte sensible de la sociedad denigra y maltrata a las personas ciegas.

Durante la Recolección de testimonios de personas y músicos ciegos en su anhelo de querer aprender música, fue posible apreciar las principales limitantes relacionadas con el proceso enseñanza aprendizaje de la música.

1. Se reconoció que las personas ciegas no pueden acceder a una Educación Musical formal. Hecho que no fomenta la igualdad ni la integración de estas personas a un sistema educativo de calidad, limitándolos profesional y socialmente.

2. Actualmente en Nicaragua no hay adecuación curricular que favorezca al desarrollo de las personas ciegas a través del medio musical. Surgiendo como parte del problema, la transcripción documental coherente para las personas ciegas ya que el método tradicional musical depende de la interpretación metafórica de los conceptos, hecho que en Braille no puede apreciarse.

Aunque se desarrolla en las aéreas del saber, es percibido por las personas ciegas como algo imposible, lo que interfiere con la igualdad de derecho.

Debido a que tiene un valor científico, educativo, afectivo y aunque tiene repercusiones sociales y educativas la falta de interés, adecuaciones y personal calificado, es una barrera en las escuelas.

Por lo que la implementación de un método de lectoescritura musical favorecería a la independencia y satisfacción de las personas ciegas. Procurando romper limitantes y obstáculos a través de adecuaciones y enfoques educativos. Se estableció que la apreciación y comprensión musical, depende de la relación de lectoescritura musical y la comprensión conceptual de la música por lo que se debe trabajar en la implementación y adecuación del método de musicografía Braille considerando que se lograría no solo un desarrollo de destrezas y habilidades que es lo que trabajan otros sistemas relacionados con la enseñanza musical a personas ciegas, tales como la reproducción musical y la tabla tura

Siendo recomendable la Aplicación del método a profesionales ciegos de la música con interés de aprender música y evaluar los resultados para la revisión del método, con el objetivo de simplificar la transmisión de la enseñanza. Permitiendo enfocar el método y mejorar la comprensión del mismo que tiene las personas ciegas.

#### **4.4. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION**

Recurriendo de forma inicial a la metodología del **Método dialéctico** ya que este considera los fenómenos históricos y sociales en continuo movimiento.

También es HIPOTÉTICO-DEDUCTIVO ya que en él se plantea una hipótesis que se puede analizar deductiva o inductivamente y posteriormente comprobar experimentalmente, es decir que se busca que la parte teórica no pierda su sentido, por ello la teoría se relaciona posteriormente con la realidad.

## **5. HIPÓTESIS DE INTERVENSIÓN**

Se desarrolla en el contexto metodológico, “hipotético deductivo” y es la siguiente:

Durante nuestra investigación surge la siguiente Hipótesis: Si implementamos el método de lectoescrituras musical para personas ciegas, mejorara el aprendizaje musical de los ciegos así como la satisfacción personal del individuo y su desarrollo emocional.

## 6. SUSTENTO TEORICO

### CONCEPTOS BÁSICOS DE CEGUERA Y DEFICIENCIA VISUAL

Desde el punto de vista de la oftalmología la ceguera se explica como la ausencia total de visión y por tanto de percepción de luz; En la evaluación de la visión de una persona hay que tener en cuenta algunas consideraciones: Grado de visión, momento de aparición de la deficiencia visual y evolución de la misma. (*Estudio doctoral de Adriano Chávez y Vilson Zalttera, la enseñanza de la música a personas con discapacidad visual, 2013 Barcelona España.*)

Distingue entre:

- Ceguera total: Ceguera total o solo percepción de luz que el individuo no puede utilizar para la adquisición de ningún conocimiento o información.
- Ceguera parcial: Percepción de bultos.
- Baja visión: El déficit visual incapacita al individuo para algunas actividades usuales, precisando de adaptaciones o métodos específicos, como puede ser la lectoescritura braille, para llevar a cabo algunas de ellas. Puede ver objetos a pocos centímetros.
- Visión límite: El déficit visual no incapacita al individuo para las actividades habituales, pero precisa de adaptaciones sencillas para poder llevar a cabo alguno de ellas. Puede leer en tinta con ayudas ópticas o con ampliaciones.

### Las adaptaciones curriculares

El currículo es concebido genéricamente como el conjunto de objetivos, contenidos, metodologías, estrategias de enseñanza y sistemas de evaluación que definen y estructuran el proceso formativo en cada etapa ciclo o curso.

El concepto de adaptación curricular hace referencia al intento de adecuar la enseñanza a las peculiaridades y necesidades individuales de cada estudiante. Alude, así mismo, al reconocimiento del aula como conjunto heterogéneo y diverso, para el

que no existe una respuesta educativa única. Así las adaptaciones curriculares son las estrategias de adecuan el currículo general a las necesidades individuales de los estudiantes, en nuestro caso adecuarlo a las necesidades y características de los procesos de enseñanza aprendizaje de las personas ciegas.( según Ana Belén Sáenz artículo octubre 2011).

## **El profesor de aula**

El papel del profesor es la pieza clave en la inclusión educativa, el docente debe poseer una profunda convicción, debe de creer que la participación del estudiante con ceguera es posible en el contexto escolar.

De ahí la importancia de poder recibir una formación inicial y permanente en aspectos evolutivos y educativos relacionadas con la atención a las atenciones de especiales (la ceguera), así como prestaciones y servicios específicos y materiales complementarios que le permitan mejorar su labor educativa.

La selección adecuada de materiales en el aula y en el centro escolar garantizara una adecuada integración del estudiante.

La reproducción de la información: libros, materiales en relieve, máquina de escribir braille, han de ir acompañadas y reforzadas con la aplicación al alumno de ciertos programas específicos de extraordinaria importancia: exige la revisión y corrección parmente del educador.

## **ACCESO A LA INFORMACIÓN**

Las personas ciegas pueden dar un paso importante hacia el progreso a través de las posibilidades de acceso a la información, que se consigue por medio del sistema braille. Por otra parte, los avances tecnológicos están consiguiendo que quienes no pueden utilizar su visión, tengan la oportunidad de acceder a los textos escritos, sin

más limitaciones que las que les imponen los propios recursos o sus destrezas personales.

## **El sistema Braille**

En 1809, nació Luis Braille. Asistió a la escuela para ciegos creada por Valentín Haüy, que había ideado un sistema de lectura táctil al grabar en relieve los caracteres ordinarios; lo que hacía que el proceso fuese tremendamente dificultoso. Cuando Luis tenía 12 años, visitó la escuela un capitán de Artillería, ya retirado, llamado Charles Barbier, para mostrar a los profesores y alumnos la bondad que supondría para los ciegos la utilización de un método de «escritura nocturna» diseñado por él y que por medio de puntos permitía la formación de mensajes en relieve. Que posteriormente Luis Braille Simplificaría. *(Estudio doctoral de Adriano Chávez y Vilson Zalttera, la enseñanza de la música a personas con discapacidad visual, 2013 Barcelona España.)*

## **La Musicografía Braille**

La músico-grafía Braille es el sistema de escritura musical adaptado para personas ciegas creado por Louis Braille. Este sistema permite la lectura y escritura musical mediante la representación de la partitura visual a través de los caracteres en Braille. Sin embargo, debido a la reciente sistematización de la Signo grafía musical Braille y la falta de iniciativas públicas y apoyo a ésta población, se corrobora un gran déficit con relación a materiales didácticos adaptados, profesores capacitados y bibliografías relacionadas al tema.

Actualmente hay muchos obstáculos que impiden el acceso a la enseñanza de la musicografía Braille, principalmente debido a la **falta de información por parte de alumnos y profesores.**

## **Aspectos de Generales de La Musicografía Braille**

El texto literario es la combinación de los seis puntos de la celda Braille, generando un total de 63 signos y la celda vacía. Los signos son distribuidos linealmente sin la

posibilidad de agregar más de una línea Braille para representar un pentagrama musical. Debido al número limitado de combinaciones, la Signografía musical en Braille se produce mediante la combinación de uno o más signos en Braille. La musicografía utiliza más de **270 signos** para lograr la representación de la Signografía musical (Álvarez y Aller Pérez, 1999). Usualmente, un carácter Braille puede tener más de un significado, la interpretación de determinados signos depende del contexto en que esté inserido. Sin embargo, la musicografía dispone de herramientas para reducir la longitud de la partitura y facilitar su lectura (Bortolazzi, Baptiste-Jessel, y Bertoni 2008).

Las notas musicales se representan con los caracteres correspondientes a las letras **d, e, f, g, h, i j.**

La duración de las notas se representa a través de adición y no de los puntos 3 y 6 en la celda Braille correspondiente al signo de nota. De la misma manera que el Braille literario, la escritura musical esta ordenada mediante las series Braille. Los signos correspondientes a las notas musicales en patrón corchea o semifusas están ubicadas a partir del cuarto carácter de la primera serie Braille. (Sacks, O. (2007). *Alucinações musicais: Relatos sobre a música e o cérebro* (Trad. L. T. Motta) *Musicophilia: Tales of Music and the Brain*. Sao Paulo: Companhia da Letras)

Las negras y semifusas se encuentran en la segunda serie Braille (idéntica a la primera serie acrecido del punto 3). Las redondas y semicorcheas están ubicadas en la tercera serie (primera serie acrecida de los puntos 3 y 6), las negras y fusas se encuentran en la cuarta serie (primera serie acrecida del punto 6). Nótese, que los signos de notas y silencios poseen dos valores de duración. (*Estudio doctoral de Adriano Chávez y Vilson Zalttera, la enseñanza de la música a personas con discapacidad visual, 2013 Barcelona España.*)

Para identificar su real duración, se observa la proporción rítmica del compás, en los casos que la interpretación es ambigua, se utilizan signos específicos para indicar su correcta duración. Uno de los inconvenientes de la escritura musical en Braille, es el hecho de no poder leer y ejecutar simultáneamente. El estudiante tiene que memorizar

un pasaje musical antes de reproducirlo, esto requiere del lector un gran esfuerzo mental para memorizar toda la información en un espacio corto de tiempo

## **La enseñanza y aprendizaje de la musicografía braille**

La percepción auditiva es un elemento fundamental en el aprendizaje de la música, la escritura juega un papel imprescindible en la formación del estudiante. El desarrollo táctil y la destreza con relación a la lectura del sistema Braille, son factores que influirán directamente en el proceso de aprendizaje de la escritura musical en Braille.

El nivel de desarrollo táctil del estudiante es un paso ineludible para una buena comprensión del código musical en Braille. El tacto, según Martínez-Liébana y Chacón (2004), es la capacidad sensorial que permite y hace posible el reconocimiento y la identificación de los caracteres Braille.

El código musical en Braille debe ser estudiado por estudiantes ciegos y también por los profesores que enseñan a esta población. El profesor vidente no tiene la necesidad de un conocimiento profundizado del sistema musical en Braille. Sin embargo, tiene que estar familiarizado con la Signografía y sus reglas de utilización a un nivel que pueda comprender los mecanismos de funcionamiento de lectura y escritura que le permitan conducir al estudiante en una lectura ordenada.

Leer una partitura musical en Braille requiere que el alumno extraiga todas las informaciones contenidas en la partitura, pudiendo atribuir un significado a partir de lo que lee. Eso requiere una capacidad de abstracción, a partir de la cual, el estudiante pueda organizar las informaciones presentes en la partitura... (Bonilha, 2010, p. 44).

Tales como: Decir “do cuarta octava” en lugar de “do por debajo de la clave de sol”, en este mismo sentido Herrera (2010c), hace referencia al uso de expresiones que no facilitan la comunicación.

Por ejemplo “después del cambio de clave”, en el sistema Braille no es necesario la utilización de claves, la altura de las notas son representadas por signos de indicación de octava; así como la expresión “antes del salto”, no proporciona la información necesaria para que el estudiante pueda ubicarse en la partitura, ya que la escritura musical Braille es lineal y el estudiante no cuenta con ninguna representación espacial en la partitura.

### **Aprendizaje de la lectoescritura Braille:**

La observación diaria de la práctica lectora en sujetos ciegos y videntes, así como de las conclusiones extraídas de diferentes estudios, parece reflejar que, comparativamente, el lector ciego precisa mayor tiempo para su adiestramiento que el vidente, del mismo modo que en cuanto a los resultados lectores, se retrasan también algo más en la población ciega.

- Reconocimiento, clasificación, ordenación, de objetos, teniendo en cuenta diversos criterios, como tamaños, formas, texturas, peso.
- Coordinación manual, a través de actividades que exijan el uso de ambas manos.
- Destrezas psicomotoras dígito manuales, con ejercicios que exijan dominio muscular fino (segmentación dactilar, alternancia, etc.)
- Adiestramiento táctil, por medio de actividades que desarrollen la capacidad de discriminación amplia, media y fina.
- Seguimiento de líneas con los dedos, en todo tipo de direcciones.
- Orientación espacial, con respecto a una página.

(Sacks, O. (2007). *Alucinações musicais: Relatos sobre a música e o cérebro* (Trad. L. T. Motta) *Musicophilia: Tales of Music and the Brain*. Sao Paulo: Companhia da Letras)

## **7. PLAN DE ACCIÓN**

Se partió de la idea de mejorar la práctica educativa de carácter inclusivo, a partir de la adecuación del sistema braille para la enseñanza de la lectoescritura musical con personas ciegas. En el que se debe Identificar los aspectos que limitan o dificulta este aprendizaje y como dificulta su desarrollo.

En lo recopilado en las entrevistas del diagnostico y en las experiencias de los miembros de la asociación en resumen es, que las personas ciegas no pueden acceder a una educación musical formal.

Hecho que no fomenta la igualdad ni la integración de estas personas a un sistema educativo de calidad, limitándolos profesional y socialmente. Por lo que nos propusimos adecuar el actual método de musicografía Braille diseñado para la enseñanza de la lectoescritura musical de personas ciegas en función de favorecer la independencia y satisfacción de los mismos.

Buscando generar conocimientos sólidos que nos permita establecer la relación entre las circunstancias, el contexto, la intención y la calidad de la acción. Con el fin de incidir en la formación musical de las personas ciegas y contribuir a los recursos docentes para la continuación de esta tarea. En función de mejorar nuestra práctica docente a la vez que se atienden las necesidades conceptuales.

Valorando los criterios evaluativos de los participantes en relación a esfuerzos similares de lectoescritura musical braille. Procurando mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje de la educación musical.

Buscando Recoger las evidencias que permitan medir el impacto emocional, académico y social, validando los resultados de la comprensión del método y sus adecuaciones.

## **Descripción del horario del proceso**

Se describe a continuación el proceso del plan acción

El siguiente plan se realizó en cuatro días con un horario de 2 horas por la mañana y 2 horas por la tarde. En la mañana será de 9 a 11: am. Y en la tarde de 2 a 4: pm de la tarde.

La manera que se impartirá es en grupo focal donde los asistentes participaran de manera activa, con preguntas y opiniones sobre el tema.

Se impartirá los conceptos generales de música y su aplicación en la musicografía Braille.

## **Objetivos Orientadores De Los Planes De Acción**

1. Desarrollar una práctica reflexiva de la educación musical, que generen adecuaciones que favorezcan a la igualdad y potencien el mejoramiento de las intervenciones docentes.
2. Determinar factores positivos de la enseñanza musical a personas con discapacidad.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA, MANAGUA  
 FACULTAD DE EDUCACION E IDIOMAS  
 DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA  
 PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN EDUCACIÓN EN EDUCACION MUSICAL.



**Planes de Acción 1**

Docente o colectivo: Yuro Jasser Estrada/José Luis Gómez

**Objetivo general: Discriminar los diferentes signos básicos (figuras musicales y octavas sistema braille) de música con los participantes de la Asociación Maricela Toledo.**

Fecha: 02/09/2014

Contenido	Estrategias metodológica	Recursos didácticos	Evaluación y seguimiento
<p>Los signos de las figuras musicales método Braille (Compas y Notas)</p> <p>Signos de octava y registro melódico</p>	<p>Presentación de los docentes.</p> <p>Dinámicas de preguntas exploratorias sobre el tema a discutir.</p> <p>Participación rítmica sobre las figuras musicales.</p> <p>Lectura guiada sobre los signos de octava en la lecto escritura musical braille.</p> <p>Escritura y lectura en sistema braille de las notas</p>	<p>Folletos, cuaderno, guitarra, lápiz.</p> <p>Computadora, Piano Cámara fotográfica.</p>	<p>Se evalúa tomando como indicadores:</p> <p>La participación activa de los estudiantes, y sus opiniones sobre el tema y la metodología empleada.</p> <p>Uso correcto la lecto escritura braille</p>

	de octava con la ayuda del docente. (Trabajo grupal)	Folletos, cuaderno, guitarra, lápiz.	.
--	--	--------------------------------------	---

Mediante la intervención conocimos el nivel de conocimiento de las personas ciegas, se desarrolla la enseñanza de un manera muy distinta a la forma tradicional en tinta. En este caso una sola figura  relaciona la duración de la nota con su sonido. En el que los cuatro símbolos principales representan 28 valores distintos.

Mientras que en el sistema braille se necesita de 28 caracteres para representar los 28 sonidos que representen las 4 figuras de duración y las 7 notas por cada valor.

### **Dato recopilado**

En el primer encuentro los participantes lograron establecer una conexión aceptable ya que se utilizó una actividad que los motivo a participar y comprender mejor el concepto de figura musicales, utilizamos la rítmica con las manos para hablar de la duración y combinación de figuras musicales.

Los participantes comentaron que se sentía contento e involucrado mostrando mucho interés en la continuación de las clases

### **Datos sobresalientes**

Pudimos establecer que la relación que determina el símbolo según su duración depende en parte de los compas, hecho que incide en una variación metodológica de enseñanza con relación al método tradicional aunque requiere mayor profundidad.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA, MANAGUA  
 FACULTAD DE EDUCACION E IDIOMAS  
 DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA  
 PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN EDUCACIÓN EN EDUCACION MUSICAL.



**Planes de Acción 2**

Docente o colectivo: Yuro Jasser Estrada/José Luis Gómez

**Objetivo general: Conocer la forma de leer los diferentes signos básicos del canto acordes e intervalo con los participantes de la Asociación Maricela Toledo.**

Fecha: 5/09/2014

Contenido	Estrategias metodológicas	Recursos	Evaluación y seguimiento
<b>Signo de canto en el sistema musical braille (Octavas )</b>	Presentación de los docentes. Dinámicas de preguntas exploratorias sobre el tema a discutir. Participación del docente con canto. Docente explica la lectura en sistema musical braille Participación de los asistentes, con preguntas sobre el tema. Participación de los asistentes	Folleto manual de la lecto escritura musical braille Cuaderno de notas. Guitarra, piano.	Se evalúa tomando como indicadores: La participación activa de los estudiantes, y sus opiniones sobre el tema y la metodología empleada. Con canto colectivo de los asistentes. En función de ver han asimilado el desarrollo de las clases.

<p><b>Signos de intervalos</b></p>	<p>leyendo el canto por voz.</p> <p>Repaso de los signos estudiados.</p> <p>Participación del docente explicando la lectura de los intervalos y la forma como se lee en la lector escritura Braille.</p> <p>Participación de los asistentes con preguntas sobre el tema.</p> <p>Docente participa en la lectura de los acordes junto con los participantes(Trabajo de Grupo)</p>	<p>Folleto manual de la lecto escritura musical Braille Cuaderno de notas. Guitarra, piano.</p>	
------------------------------------	--	---	--

En el método tradicional las octavas no están representadas por las misma figuras en dependencia de la posición de la misma en el pentagrama. En el método braille la octava está representada por otro carácter y si es descendente o ascendente, está determinado por él un signo que precede a la nota. De manera similar a como se representa la notación numérica en braille al anteponer la letra con un signo de #.

Se aborda el acorde para establecer conceptos armónicos, así como su relación con la anticipación musical y la afinación.

## **Datos recogidos**

En el segundo encuentro continuamos con el repaso del encuentro anterior, los participantes mostraron mucha alegría al utilizar el canto como una actividad para comprender mejor el signo en la musicografía Braille.

Los participantes mostraron mucho interés y manifestaron que estaban agradecidos por que hubo conexión de parte de los docentes, agradeciendo por la paciencia.

## **Datos sobresalientes**

En el desarrollo de la intervención se determina que es preciso relacionar estos hechos, para simplificar el aprendizaje de lectura escrita pasando de la música a la forma. Metodológico permite desarrollar una buena base conceptual para los correctos aprendizajes que permiten a los participantes a desarrollar una lectura precisa y fluida.

Además determinamos que los símbolos utilizados para las octavas parten teniendo como centro la línea intermedia del pentagrama. Todas las notas arriba de la tercera línea del pentagrama deben escribir en mayúscula y las notas naturales deben escribirse en minúscula.

Aunque no abordamos los otros símbolos de octava determinamos que Para las octavas inferiores se parte del la primera línea adicional de los graves y para las superiores se parte de la tercera línea adicional de los agudos.

El tema de los acordes será un reto para aquellas personas que no son músicos ya que en el caso de los participantes todos son músico y conocen la estructura del acorde en la práctica Facilitando su aprendizaje.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA, MANAGUA  
 FACULTAD DE EDUCACION E IDIOMAS  
 DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA  
 PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN EDUCACIÓN EN EDUCACION MUSICAL.



**Planes de Acción 3**

Docente o colectivo: Yuro Jasser Estrada/José Luis Gómez

**Objetivo general: Discriminar los diferentes signos básicos (ejercicios rítmicos a dos voces) de música con los participantes de la Asociación Maricela Toledo.**

Contenido	Estrategias metodológicas	Recursos	Evaluación y seguimiento
Cantando notas y números	<p>Repaso de la clase anterior.</p> <p>Participación de los asistentes con pregunta sobre el tema.</p> <p>Docente explica el ejercicio con notas largas y números.</p> <p>Participación grupal de los asistentes, cantando notas largas y números.</p>	<p>Folleto manual de la lecto escritura musical Braille</p> <p>Cuaderno de notas.</p> <p>Guitarra, piano.</p>	<p>Preguntas a los asistentes sobre el tema.</p> <p>Participación individual de los asistentes.</p> <p>Por medio de la observación.</p>
Practica de ejercicios	<p>Repaso de la clase anterior.</p> <p>Participación sobre la lectura de los ejercicios rítmicos de parte de</p>	<p>Folleto manual</p>	<p>Folleto manual de la lecto escritura musical Braille</p> <p>Cuaderno de notas.</p> <p>Guitarra, piano.</p>

rítmicos de acordes	los estudiantes. Participación del docente explicar cómo se lee los acordes.  Ejercicio grupal primero una voz y luego la otra rítmicamente. Esto se realiza una vez leída la lectura.	de la lecto escritura musical Braille Cuaderno de notas. Guitarra, piano.	
---------------------	---	---	--

En el método tradicional los intervalos están implícitos en la estructura armónica de los acordes y notas musicales ligadas a la posición y distancias de entre notas aspecto muy avanzado de la armonía y la composición.

En el método Braille los intervalos deben incluirse desde los inicios de los aprendizajes para permitir y desarrollar una adecuada relación de símbolos y valores que permitan tener una lectura fluida.

En el caso de la inclusión de canto a dos voces permite comprender las verdaderas aplicaciones del compas en el seguimiento preciso de la lectura musical.

### **Datos recogidos**

En el tercer encuentro encontramos un ambiente más relajado para recibir la clase, los participantes hicieron comentarios de las clases anteriores y su punto de vista como habían asimilado los conceptos anteriores.

Los docentes les aclaramos las dudas para una mejor comprensión. La participación fue muy buena con los contenidos que se presentaron, hubo buena afinación de parte de la participación y una motivación para seguir con el curso.

## **Datos sobresalientes**

Aunque el desarrollo conceptual del método tradicional difiere mucho del sistema braille, las diferencias del abordaje de los temas exigen que el profesorado tenga un dominio más elevado de las estructuras académicas de la música.

Debido a que la mayoría de los lectores braille tiene una limitante de tiempo de lectura Se considera fundamental que el estudiante desarrolle la habilidad de lectura de los intervalos de forma ascendiente y descendiente. Éste procedimiento de escritura de intervalos y acordes no existe en la escritura musical en tinta.

Debido a que la comprensión del acorde parte de la dominante y no de la tónica es fundamental profundizar en la comprensión del contorno melódico a través de la correcta apreciación de los signos de octava y la interpretación de la escritura armónica. La lectura de fragmentos armónicos en Braille es completamente dependiente de la capacidad del lector al identificar intervalos musicales.

En el caso de los participantes ya que todos son músico se estaban familiarizados con los acordes.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA, MANAGUA  
 FACULTAD DE EDUCACION E IDIOMAS  
 DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA  
 PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN EDUCACIÓN EN EDUCACION MUSICAL.



**Planes de Acción 4**

Docente: Yuro Jasser Estrada/José Luis Gómez

**Objetivo general: Conocer signos básicos para la lecto escritura de cuerda al aire en la Guitarra con los participantes de la Asociación Maricela Toledo.**

Fecha: 12/09/2014

Contenido	Estrategias metodológicas	Recursos	Evaluación y seguimiento
<p>Canto a dos voces.</p> <p>Cuerdas al aire de la guitarra lectura sistema Braille.</p>	<p>Repaso general sobre todos los temas estudiados para integrarlos con el nuevo.</p> <p>Ejercicio grupal primero una voz y luego la otra rítmicamente. Esto se realiza una vez leída la lectura</p> <p>Participación de los asistentes con preguntas sobre el tema.</p> <p>Docente explica la forma que se va a leer las cuerdas al aire de la guitarra.</p> <p>Participación grupal de los asistentes con lectura para la guitarra.</p> <p>Docente supervisa la lectura de manera individual a los asistentes</p>	<p>Folleto manual de la lecto escritura musical Braille</p> <p>Cuaderno de notas.</p> <p>Guitarra, piano.</p>	<p>Folleto manual de la lecto escritura musical Braille</p> <p>Cuaderno de notas.</p> <p>Guitarra, piano.</p>

Con el canto a dos voces trataremos de desarrollar independencia sonora y de lectura y con las cuerdas al aire se pretende establecer la lectura con la ubicación de la nota en el instrumento. Y el canto nos apoya con la inclusión total del grupo

## **Datos recogidos**

En este último encuentro notamos que los participantes consideran como algo real el aprendizaje musical para ciegos

Aunque esto último en el método en tinta tiene que ver con la posición de las claves, en nuestra intervención desarrollaremos el tema de las claves para relacionar las voces de los instrumentales.

## **Datos sobresalientes**

Los participantes hicieron comentarios de que nuestro Trabajando realmente romper limitantes y obstáculo.

Que mediante nuestra gestión estábamos materializando sueños atreves de adecuaciones y enfoques educativos. Música como parte del desarrollo integral, psicológico, afectivo e intelectual.

Aunque el desarrollo conceptual del método tradicional difiere mucho del sistema braille, las diferencias del abordaje de los temas exigen que el profesorado tenga un dominio más elevado de las estructuras académicas de la música. Así como que desarrolle habilidades para la transcripción del braille y revisión documental de lo materiales impresos.

Aunque esta fue nuestra última intervención los participantes están decididos a participar en una continuación del proceso y a invitar a muchos más compañeros a las intervenciones futuras.

## **8. DESARROLLO**

La manera en que se trabajó el presente estudio fue mediante la coordinación de las personas involucradas, investigadores y participantes del estudio, así como el apoyo de la Asociación de ciegos Maricela Toledo que facilitó un entorno adecuado para la implementación de estas actividades. Y el costo total de la adecuación documental al Braille.

La ejecución fue mediante un grupo focal en el que los participantes opinaban y recomendaban detalles sobre la comprensión y desarrollo del material de intervención. Se ejecutó en secciones semanales con una duración de 4 horas por días.

Se utilizó como recurso el piano la guitarra el salón de conferencia de la Asociación y el material transcrito al Braille.

La forma de recopilación de los datos: Observación, Entrevista, Encuesta y Diario de campo que pueden verse en anexos.

### **DESARROLLO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

El propósito de esta intervención es que el ciego pueda acceder a las partituras en tinta y transcribirlas al sistema Braille musical de forma autónoma. Para su posterior reproducción instrumental.

Por un lado, la preocupación actual está dirigida a facilitar el acceso a partituras con las mismas posibilidades que una persona vidente, por otro lado, las personas ciegas, tienen derecho a acceder a los materiales didácticos que faciliten el aprendizaje de la música y demás asignaturas.

La falta de materiales didácticos y profesionales capacitados se refleja directamente en la calidad del aprendizaje. Debido a que los métodos de iniciación concebidos para videntes no favorecen el aprendizaje debido a las características de la musicografía

Braille, la que necesita un mayor esfuerzo para desarrollar las habilidades necesarias para leer y escribir la música.

Ya que los materiales encontrados para la enseñanza de la musicografía Braille, son manuales sin carácter didáctico, cuyos objetivos son describir la Signografía musical en Braille y sus reglas de utilización. Nos propusimos agregar aspectos didácticos relacionados a la metodología musical, que nos permitieran sustituir los aspectos metafóricos del aprendizaje musical tradicional por abstracción.

En el desarrollo de esta intervención se analizó las Características, estructurales del aprendizaje Braille, así como su desarrollo, evolución y característica de lectoescritura musical. Categorizando las diferencias entre la notación musical en Braille y en tinta y las formas de transcripción oficialmente aceptadas.

La implementación de la enseñanza de la música para personas ciegas a través de las nuevas tecnologías aplicadas a la transcripción de partituras y sus implicaciones en la enseñanza y aprendizaje.

A continuación se muestra el desarrollo del proceso el que pueden encontrarse en anexos como tablas de recolección de datos y apreciación de los participantes

### **Datos**

Se definen como medios de recolección, la encuesta, diario de campo y aportes del grupo focal de los participantes de la intervención.

### **Análisis**

Después de facilitar el material didáctico a los participantes de la investigación. Para que lo revisaran aplicamos la encuesta para obtener las conclusiones acerca de los objetivos e hipótesis de la investigación. Limitaciones de la investigación. Contribuciones y nuevas vías de estudio.

## **ASPECTOS PRELIMINARES**

- La importancia de la música para la aprendiza Musical.
- La influencia o ineficiencia inclusiva de la transcripción literal de enseñanza instrumental en las primeras etapas del aprendizaje.
- La lectura del sistema braille como prerrequisito

En la observación de la Acción trataremos de identificar evidencias o pruebas para ver si la mejora ha tenido lugar.

Documentándolo el proceso Antes de la acción, Durante la acción, Después de la acción. Atraves del diario de campo, entrevistas, la Observación de nuestra intervención docente, así como el observar la acción de los alumnos.

Valorando el impacto Atraves de la satisfacción y el cambio emocional. Valorando los indicadores percibiremos ¿En qué medida se produjeron los cambios y mejoras en la dirección apuntada?

## **Procedimientos para El Análisis De Datos**

Se desarrollo mediante las encuestas y entrevistas así como nuestras observaciones, se analizaron respetando las opiniones de los participantes con relación a los temas abordados en la revisión de la bibliografía utilizada para la formulación del material didáctico.

## **Procedimientos para la Evaluación del proceso:**

En función de Establecer relación entre evidencia y el enfoque inicial de la investigación que nos permitan Identificar criterios de mejoras y evidencia, recogimos la información a través de nuestras observaciones y opiniones planteadas por los participantes,

## El estudiante

Se buscó determinar las pertinencias de las adaptaciones en el material con el objetivo de facilitar su utilización y la comunicación entre alumno y profesor.

Los alumnos consideraron como muy buena las adecuaciones y menciona que aunque ellos trabajan como músico, hasta la participación de ellos en el taller pudieron comprender detalles sobre la estructuras musical que ellos reproducen.

## **El profesor en la elaboración**

El rol del profesor fue significativo al momento de determinar las adaptaciones necesarias en el material con el objetivo de facilitar su utilización y la comunicación entre alumno y profesor.

En un entorno de inclusión educativa, la comunicación apropiada facilita el aprendizaje y el intercambio de informaciones entre alumnos y profesores. Mejorando la comunicación y comprensión mutua.

Para eso es necesario tener en cuenta algunos cuidados. La verbalización de los contenidos escritos en y su relación con las actividades didácticas. Se considera oportuno que el profesor tenga un conocimiento mínimo de la música-grafía Braille, a fin de evitar expresiones que no resulten comprensibles al estudiante ciego.

Aparte de los cuidados en la comunicación directa entre profesor y el estudiante, el material didáctico debe estar formulado de una manera coherente a fin de facilitar su utilización.

## Material Didáctico

En las explicaciones referentes a la representación de las figuras ilustrativas, se buscó introducir apenas las informaciones claves para que el estudiante pueda reflexionar sobre los elementos explicados en los textos. Además, se reforzó la importancia del

profesor en explicar y proporcionar toda la información para que el estudiante obtenga una buena comprensión de los elementos relacionados al desarrollo de los aprendizajes musicales.

Todos los participantes reconocieron que el papel docente determina la calidad y mejora de las adecuaciones.

### **Figuras ilustrativas.**

Debido a que la música tradicional depende mucho de la metáfora visual en este caso se desarrollo el material para propiciar una abstracción que simplificara los aprendizajes.

Todos los participantes está muy contento por haber participado en el taller de musicografía Braille ya que por fin pudieron comprender y responder inquietudes que anteriormente no se les había podido responder.

## 9. ANÁLISIS DE DATOS

El siguiente proceso tomó como referente el abordaje de los temas que desarrolla el *Estudio doctoral de Adriano Chávez y Vilson Zalttera, la enseñanza de la música a personas con discapacidad visual, 2013 Barcelona España*. Y la eficiente relación con nuestra práctica docente.

### Análisis del los indicador de evaluación

En nuestro caso desarrollamos en primer lugar el sentido de la duración de la nota musical con los compas y en segundo lugar la nota con relación al sonido.

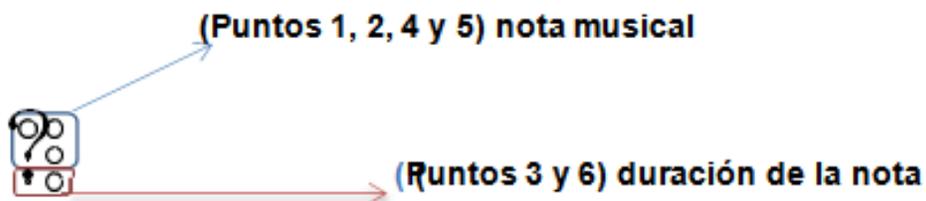


Figura 1: tomada del libro "la enseñanza de la música a personas con discapacidad visual, 2013 Barcelona España de Adriano Chávez y Vilson Zalttera",

**Por ejemplo;** En la escritura musical en tinta, comúnmente se utiliza las figuras negras o blancas para introducir las notas musicales cuando éstas están dissociadas de su valor rítmico. Respecto al sistema Braille dos notas distintas comparte símbolo difiriendo exclusivamente por su duración.

En el estudio doctoral de **Adriano Chávez** se contempla la introducción de las notas partiendo de las corcheas como el valor más adecuado.

En nuestra intervención empezamos con la introducción de la redonda para trabajar la relación de la nota con su duración y su relación con los compas. Lo que permitirá que la lectura sea precisa. los 7 participantes mencionaron que el haber agregado en la duración con respecto al compas en el orden de la musicografía Braille, Es mucho más

eficientes que solo proporcionarle los símbolos de sustitución para cada nota y valor apenas 1 participante (13%) comento que el hecho del compas es muy avanzado para él.

En nuestro caso introdujimos lo valores rítmicos con palabras familiares como por ejemplo la palabra TITPITAPA para las corcheas. Los 8 participantes mencionaron que el procedimiento les permite comprender detalles que nunca podido enseñar.

Los datos obtenidos señalan la conformidad de los participantes con relación a los procedimientos utilizados para introducir los signos de nota en las primeras etapas. En la escala de muy apropiado, bastante apropiado, poco apropiado y inapropiado donde se considera inapropiado como nada eficiente y el muy apropiado como muy eficiente, 7 participantes clasificaron con muy eficiente y 1 participante bastante apropiado. A partir de los resultados, los cuales apuntan para una valoración de muy apropiado se puede concluir que los participantes consideraron eficiente los procedimientos utilizados para introducir los signos de nota en las primeras etapas.

## **TESITURA MUSICAL E IDENTIFICACIÓN DE LAS OCTAVAS**

La estructuración del material musical en la partitura Braille posee características que difieren considerablemente de la partitura en tinta. Debido a que en la escritura musical para ciegos no se utiliza el pentagrama. Debido a que toda la información se introduce de manera lineal y sin la posibilidad de alineamiento vertical en el mismo pentagrama, las notas se quedan dislocadas de representación sonora y deben diferenciarse por su escritura.

La introducción o no del signo de clave, no interfiere en la altura de las notas musicales, al contrario de la partitura visual, en que la altura de las notas depende del signo de octava ascendente o descendente que precede a la nota.

Debido a que 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 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 numeradas de la primera a la séptima, comenzando por el do más grave del piano.

En nuestro caso determinamos que los signos de octava estaban relacionado con el pentagrama visual ya que lo signos de octava posicionaban la nota sobre o debajo de la tercera línea del pentagrama como referten a la posición de los instrumento

Signos utilizados para cada Octava en sus siete notas.



Figura 2: Musicografía Braille adaptaciones necesarias en las transcripciones destinadas a estudiantes Jiménez, M. R. (2004)..

Los datos obtenidos señalan la conformidad de los participantes con relación a los procedimientos utilizados para introducir los signos de octava **para la primera o notas naturales en mayúscula y para las superior con comillas**. En la escala de muy sencillo, bastante sencillo, poco sencillo y nada sencillo donde se considera inapropiado e incomprensible, y el muy sencillo como muy preciso para la comprensión, 8 participantes clasificaron con muy sencillo comprendiendo que la relación de las octavas parte del do central del piano o bien de la tercera línea del pentagrama ya fuera sobre o debajo de la línea.

# Signos de canto

## Representación de la altura sonora con relación a la escritura musical

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 descendientes con su respectiva altura sonora.

“Esta perspectiva visual es muy utilizada como recurso educativo, especialmente en los primeros niveles. Ya que por su carácter metafórico Permite conocer, antes de haber interiorizado la relación de los sonido y la teoría misma.

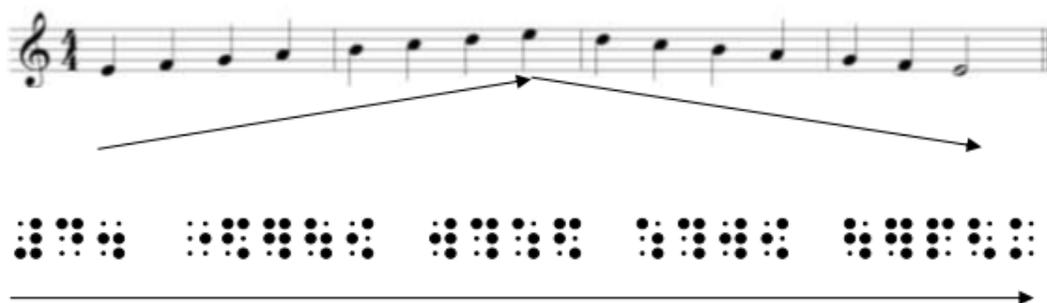


Figura 3: Musicografía Braille adaptaciones necesarias en las transcripciones destinadas a estudiantes Jiménez, M. R. (2004)..

En este caso la lectura ascendente y descendente que permite desarrollar la anticipación y comprensión armónica que da lugar a la comprensión de los intervalos y las octavas

## INTERVALOS

Para la introducción de estos conceptos en el sistema musicografía Braille, se reconoce que esto sistemas no pueden atenderse separados de la armonía y composición musical como en la enseñanza en tita.

Debido a que 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 el sistema Braille es imposible alinear verticalmente las notas de un, ya que la línea temporal no es continua se aborda de forma horizontal y no vertical.

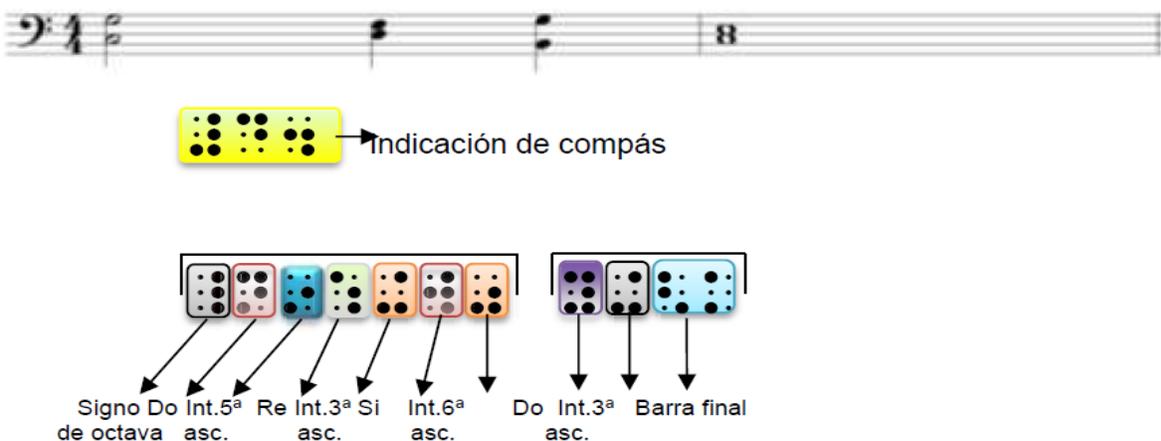


Figura 4: Do toque ao som: O ensino da musicografia Braille como um caminho para a educação musical inclusiva. Tesis doctoral. Bonilha, F. F. G. (2010).

En este caso la lectura ascendente y descendente establece un precedente a los intervalos ya que mediante esta se puede saber cual nota sigue después de cada cual o cual es la es la nota armónica que corresponde lo que da lugar a la comprensión de los intervalos entre notas.

Los datos obtenidos señalan la conformidad de los participantes con relación a los procedimientos utilizados para introducir los signos de canto referente a la altura y los intervalos de notas en las primeras etapas. En la escala de muy sencillo, bastante sencillo, poco sencillo y nada sencillo donde se considera inapropiado e incomprensible, y el muy sencillo como muy preciso para la comprensión, 4 poco sencillo y 4 lo catalogan como sencillo comprendiendo que el símbolo de intervalo alarga la escritura exigiendo mayor dominio para la eficiente interpretación.

Todos los participantes recomiendan que se debe extender este tema para poder ampliar la comprensión y volverla no conceptual si no practica y significativa.

## Cantando notas y números.

Debido a que encontramos dificultades en el desarrollo de los intervalos, utilizaremos la Relación de las notas de la escala con sus respectivos números (do: 1, re: 2, mi: 3, fa: 4, sol: 5, la: 6, si: 7). Según su posición en la escala.

El siguiente ejercicio fue tomado del *Estudio doctoral de Adriano Chávez y Vilson Zalttera, la enseñanza de la música a personas con discapacidad visual, 2013 Barcelona España* en el que se trabaja la percepción de los intervalos. A continuación cante la secuencia de notas primeramente verbalizando su nombre y enseguida su correspondiente número.

Ejemplo: do – re – do – mi: 1 – 2 – 1 – 3

3.1: do – re – mi:

3.2: re – mi – do:

3.3: mi – re – mi:

Este ejercicio aunque es muy elemental les permite a los participantes relacionar las distancias tonales y la estructura armónica de la música.

Vistas estas características, se presenta la opinión de los participantes con relación a la importancia de adaptar el material didáctico a fin de que el estudiante desarrolle las habilidades necesarias para favorecer la asimilación de éstos conceptos de manera gradual.

Los datos obtenidos señalan la conformidad de los participantes con relación a los procedimientos utilizados para introducir los signos de nota en las primeras etapas. En la escala de muy apropiado, bastante apropiado, poco apropiado y inapropiado donde se considera inapropiado como nada eficiente y el muy apropiado como muy eficiente, 7 participantes clasificaron con muy eficiente y 1 participante bastante apropiado. A partir de los resultados, los cuales apuntan para una valoración de muy apropiado se

puede concluir que los participantes consideraron eficiente los procedimientos utilizados para introducir los intervalos de notas en las primeras etapas.

Los 8 participantes considera que el abordaje de este tema debería ser mucho más despacio y más extendido.

## Intervalos como acordes

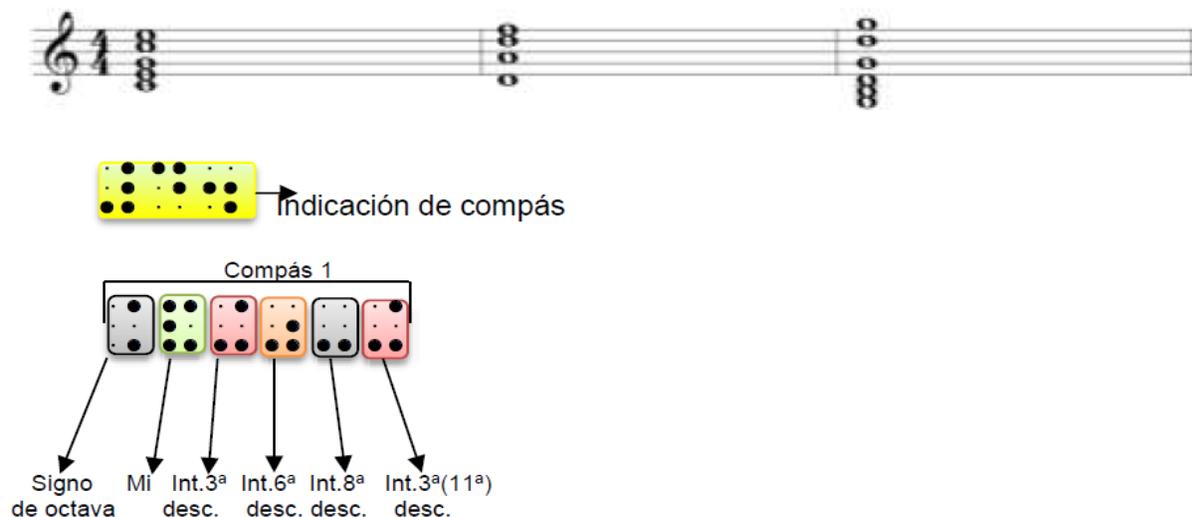


Figura 5: Do toque ao som: O ensino da musicografia Braille como um caminho para a educação musical inclusiva. Tesis doctoral. Bonilha, F. F. G. (2010).

Debido a que la mayoría de los lectores Braille tiene una limitante de tiempo de lectura Se considera fundamental que el estudiante desarrolle la habilidad de lectura de los intervalos de forma ascendiente y descendiente. Éste procedimiento de escritura de intervalos y acordes no existe en la escritura musical en tinta.

Debido a que la comprensión del acorde parte de la dominante y no de la tónica es fundamental profundizar en la comprensión del contorno melódico a través de la correcta apreciación de los signos de octava y la interpretación de la escritura armónica. La lectura de fragmentos armónicos en Braille es completamente dependiente de la capacidad del lector al identificar intervalos musicales.

Los datos obtenidos señalan la conformidad de los participantes con relación a los procedimientos utilizados para introducir los signos de acordes referentes a los intervalos entre notas. En la escala de muy sencillo, bastante sencillo, poco sencillo y nada sencillo donde se considera inapropiado e incomprensible, y el muy sencillo como muy preciso para la comprensión, 6 poco sencillo y 1 como bastante sencillo, estableciéndola como poco sencillo ya que en la anotación tradicional la estructura del acorde está definida por la tónica y en el caso de la musicografía Braille está definida por la dominante lo que exige un mayor nivel musical para una lectura precisa.

Todos los participantes consideran que la lectura lineal de acordes exige una preparación mayor del tema de los intervalos, y les que les toma mucho tiempo leer y saber cuáles notas comprenden cada acorde.

### **Material didáctico a dos voces**

En la etapa anterior a la introducción de la lectura musical de acordes prepara para la introducción del canto a dos voces, se optó por realizar ejercicios rítmicos utilizando el procedimiento de escritura. Estos ejercicios se elaboraron con el objetivo de que el estudiante comprenda la manera con que las voces deben ser unidas, además de fortalecer la lectura rítmica y las proporciones de duración de cada figura.

### **Entrenando la lectura rítmica a dos voces.**

Antes de empezar la lectura melódica en dos voces, realizaremos ejercicios rítmicos con el objetivo de practicar las proporciones rítmicas entre las voces. El procedimiento de lectura es el siguiente:

- 1) Realice la lectura rítmica de la primera voz percutiendo con la mano izquierda sobre una mesa.
- 2) Realice la lectura rítmica de la segunda voz percutiendo con la mano derecha sobre una mesa; mientras se ejecuta el ejercicio, intente contar los tiempos del compás, si le resulta difícil pida a su profesor que realice el conteo.

3) Después de haber memorizado la secuencia rítmica de cada voz, pruebe percutir simultáneamente ambas voces.

Identifique donde coinciden rítmicamente las voces, eso le ayudará a realizar la lectura. Para auxiliar la sincronización entre las voces, con el fin de lograr espacialidad y comprensión rítmica

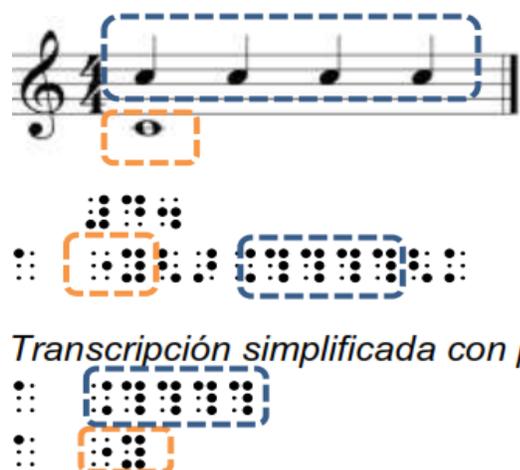


Figura 6: Alucinações musicais: Relatos sobre a música e o cérebro (Trad. L. T. Motta) Musicophilia: Tales of Music and the Brain. Sao Paulo Sacks, O. (2007).

El procedimiento para la lectura es muy parecido al utilizado, al que hemos practicado durante la lectura en una línea melódica, pero en este caso añadimos otra voz.

El procedimiento de lectura es el siguiente:

Posterior mente los participantes cantaban la primera voz y el docente ejecutaba la segunda, y viceversa.

Los datos obtenidos señalan la conformidad de los participantes con relación a los procedimientos utilizados para introducir lectura a dos voces. En la escala de muy comprensible, bastante comprensible, poco comprensible y nada comprensible donde se considera nada comprensible como nada eficiente y el muy apropiado como muy eficiente, 5 participantes clasificaron con muy comprensible, 2 participante bastante comprensible y 1 poco comprensible. A partir de los resultados, los cuales apuntan

para una valoración de bastante apropiado se puede concluir que los participantes consideraron eficiente los procedimientos utilizados para introducir la lectura a dos voces.

La partitura en Braille no posibilita ordenar las notas verticalmente. Así como en la escritura polifónica, los intervalos armónicos y acordes tienen que ser representados de manera lineal, sin la posibilidad de alinear verticalmente las notas de un intervalo armónico o acorde. Para desarrollo de nuestra intervención se escriben y practican las dos voces por separado "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.

### **Practicando la lectura en las cuerdas al aire.**

A continuación, realizaremos una lectura musical en las cuerdas al aire. En el que hemos añadido el signo de compás. Los signos de cuerda están ubicados antes de los signos de nota. Primeramente haga la lectura rítmica verbalizando la nota correspondiente, enseguida sustituya la nota por su respectivo número de la escala y finalmente toque el ejercicio en la música.

Ejercicio en la sexta cuerda al aire (Mi grave).

Los conceptos de intervalo se introdujeron únicamente con relación a la clasificación numérica. La lectura armónica mediante los signos de intervalo. Considerando que en este caso la introducción de las claves podría referirnos la posición de las notas en el instrumento armadura de clave.

Los datos obtenidos señalan la conformidad de los participantes con relación a los procedimientos utilizados para introducir los signos de acordes referentes a los intervalos entre notas. En la escala de muy sencillo, bastante sencillo, poco sencillo y nada sencillo donde se considera inapropiado e incomprensible, y el muy sencillo como muy preciso para la comprensión, 6 bastante sencillo y muy sencillo, estableciéndola como bastante sencillo con relación al reconocimiento de la nota en el instrumento.

## 10. REFLEXIONES Y EVALUACIÓN

Mediante las reflexiones se pretendió demostrar el significado de la práctica evaluada en los análisis de datos.

A continuación se refieren las diferencias y similitudes del sistema tradicional en tinta y el de braille, ya que a partir de este punto se reconocen realmente los enfoques que permitan orientar el proceso de enseñanza aprendizaje de la música para personas ciegas.

La elaboración del material didáctico se construyó en base a los elementos que envuelven el proceso de aprendizaje musical de la escritura en Braille. A través de la comparación entre los dos sistemas de escritura Braille y tinta, fue posible identificar las especificidades de la musicografía Braille y su incidencia en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Mediante las encuestas se pudo contrastar la opinión de los participantes con la revisión de bibliografía, así como acceder a las estrategias de enseñanza aprendizaje que poseen el participante. Dichas informaciones fueron imprescindibles para fundamentar la elaboración del material didáctico y de esta manera, construir un material desde la perspectiva de la discapacidad visual.

Con relación a la evaluación, se puede concluir que el material didáctico fue elaborado respetando las características de aprendizaje de la musicografía Braille. Los datos obtenidos en la evaluación señalaron que los participantes consideraron eficientes los recursos utilizados en la adecuación del material didáctico.

Verificada la conformidad de los participantes, no hubo la necesidad de una reestructuración de los contenidos y de los recursos utilizados. No obstante las observaciones y los comentarios realizados por los participantes, a través de las

preguntas abiertas y opiniones personales, auxiliaron en la adecuación y dirección del material didáctico.

A continuación se presentan los principales ajustes realizados a partir de los datos obtenidos en la evaluación del material didáctico.

## **LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

La principal dificultad fue la poca información y bibliografía relevante sobre el tema mientras que otros son materiales transcritos literales de métodos en tinta.

Los materiales didácticos adaptados normalmente son confeccionados para una población de una institución y no están disponibles para la adquisición y los escasos materiales disponibles para compra tienen un alto costo y necesitan ser importados de otros países.

## **CONTRIBUCIONES Y NUEVAS VÍAS DE ESTUDIO**

En esta investigación se abordó un tema poco desarrollado hasta el momento, se pueden destacar las siguientes contribuciones y nuevas vías de estudio que se derivaron del proceso.

Los recursos utilizados en la elaboración del material didáctico contribuyen a la inclusión educativa, ya que el material ha sido elaborado utilizando los dos sistemas de escritura, en Braille y en tinta. Facilitando la inclusión de alumnos con discapacidad visual en las clases de música.

Servir como punto de reflexión para educadores que se encuentran con alumnos ciegos se ven completamente desorientados acerca del funcionamiento de la notación musical Braille. Los manuales de musicografía Braille no tienen carácter pedagógico y, como consecuencia, no proporcionan las informaciones relacionadas al proceso de enseñanza y aprendizaje. Esta investigación ofrece informaciones para educadores que están iniciando su aprendizaje en la musicografía Braille y para aquellos profesores que desean ampliar sus estrategias de enseñanza.

## 11. CONCLUSIONES

En esta investigación se presentaron las conclusiones y las consideraciones finales acerca de la propuesta de la investigación. Con propósito de orientar o mejorar el proceso de aplicación enfocado a los logros propuestos en la formulación de la intervención

Las informaciones recogidas en la etapa inicial de la investigación condujeron a establecer la **hipótesis de la Investigación** de que el aprendizaje de la notación musical en Braille se caracteriza por transmitir la información musical de una manera distinta con relación a la notación musical en tinta la cual depende de un precedente simbólico.

A fin de sostener la hipótesis de la investigación y profundizar en las características de la musicografía Braille, se establecieron las características y diferencias que inciden en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la música para personas ciegas. Una vez reconocida dichas características, se buscó determinar y comparar las estrategias de enseñanza del manual de musicografía Braille con nuestra propia experiencia musical y pedagógica.

Lo que nos permitió agregar detalles de la armonía a temas generales de la música en la elaboración del material didáctico organizado durante la intervención.

Permitiéndonos comprender los detalles conceptuales y metodológicos que deberíamos utilizar para relacionar los conceptos con la práctica.

Los elementos principales para trabajos similares se deben priorizar revisión general de la Signografía musical Braille, así como una revisión textual que garantice una correcta comprensión.

Aunque en otros documentos se escuche los signos de octava hasta un nivel de lectura mayor En la etapa de elaboración, optamos por agregar los signos de octava. El uso de este procedimiento tuvo como objetivo facilitar la asimilación de la lectura melódica y

armónica. Lo que difiere de otras investigaciones como por ejemplo la de *“Adriano Chávez y Vilson Zalttera”*.

Este hecho mejoro considerablemente los aprendizajes y ayudo a mejorar la relación de otros conceptos.

Se han encontraron diferencias substanciales con relación a la manera con que está representada la escritura musical en Braille. Como que la escritura Braille está representada horizontalmente y sin la posibilidad de representación vertical entre las notas. En consecuencia, la musicografía Braille utiliza recursos que no están presentes en la escritura musical en tinta. Las principales características de la musicografía Braille que se difieren de la escritura en tinta pueden ser resumidas.

- Metáfora y abstracción.
- Signos, símbolos, notas y duración.

Los procedimientos de escritura musical en Braille requieren del alumno un mayor esfuerzo con relación a la escritura musical en tinta debido a que la escritura musical en tinta recurre a la relación metafórica de los conceptos, como por ejemplo la duración de las notas y su sonido.

Las múltiples representaciones o reglas que existentes en la musicografía Braille hacen necesario que el alumno desarrolle la capacidad de contar los intervalos melódicos desde el principio, así como la escritura armónica mediante los signos de intervalos, necesita que el estudiante ya esté familiarizado con la Signo grafía correspondiente y domine con fluidez los conceptos de intervalos armónicos para realizar la lectura de notas simultáneas.

La lectura de dos o más voces hace necesario que el alumno domine con buena precisión las proporciones rítmicas. Debido a que las notas entre las voces no coinciden verticalmente, el estudiante necesita reconstruir mentalmente la proporcionalidad entre las voces. Además, la enorme cantidad de signos generados en la partitura Braille dificulta la comprensión temporal continua de la música y requieren

que el participante deben desarrollen su capacidad de abstracción. Lo que les ayudara a comprender la musicografía Braille.

Se concluye que plantear el aprendizaje de la musicografía Braille en el orden que tiene la enseñanza tradicional en tinta, incide gravemente en los aprendizajes de la escritura musical por lo que esta se debe adecuar a las necesidades comprensión e interpretación de las personas ciegas.

A partir de los datos obtenidos a lo largo de la investigación se concluye que la hipótesis de la investigación queda validada. El análisis de las características de la musicografía Braille contemplada en el sustento teórico y los datos recogidos en el marco metodológico, proporcionan información suficiente para confirmar que la musicografía Braille posee algunas características que difieren substancialmente de la notación musical en tinta.

Lo anterior hace referencia a la planificación de la intervención y por ende la mejora del mismo para las siguientes etapas de la investigación.

## 12. Recomendaciones

Dentro de un proyecto con orientación pedagógica, siempre se desea que haya una mejora continua del mismo; aunque no se ha concluido la labor de intervención con los miembros de la Asociación, se recomienda a futuros estudiantes que tengan interés en el proyecto, la complementación del sistema con enfoque instrumental con intención de poder establecer similitudes y diferencias entre las adecuaciones para instrumentos.

Una vez concluida la investigación, se considera pertinente investigar sobre otros aspectos relacionados, con los mecanismos didácticos y adecuaciones pedagógicas referentes al tema. Extendiendo los estudios expuestos en esta investigación.

Desarrollar un curso completo para educadores de educación para la diversidad. En el que se recomienda que los participantes de la capacitación tengan los recursos didácticos y el manual. En el caso el instructor debe tener una copia en tinta que coincida con las páginas y ejercicios del manual en Braille.

Desarrollar un diplomado o certificación de los participantes que pretende brindarles mayores logros y conocimientos, procurando un mejor proceso ya que actualmente no existen adecuaciones sobre el tema. Es recomendable adaptar el sistema de manera que no sea necesaria el conocimiento previo del sistema Braille y así utilizar un adecuación musical que motive al aprendizaje del mismo.

Desarrollar un curso completo para Ciegos, padres de niños ciegos y educadores de escuelas con atención a personas ciegas

Introducir tecnología moderna a los procesos de enseñanza musical en Braille.

Promover y organizar campañas de educación, información y comunicación a la población sobre los beneficios de la musicografía Braille

Mantener la comunicación entre los participantes en el Programa de Entrenamiento sobre Sistemas de musicografía Braille de la Asociación Nacional de Ciegos y los esfuerzos dirigidos por la Universidad en función de una mejora educativa continua y permanente.

Promover desde la Unan-Managua las mejoras educativas en función del desarrollo de estrategias metodológicas, didácticas y psicopedagógicas, que favorezcan a la igualdad y la práctica científica, en el sistema educativo y los programas de gobierno.

Reproducir el Programa de Entrenamiento sobre Sistemas de musicografía Braille a nivel nacional.

Buscar estabilidad laboral y adecuada remuneración de todos los participantes de dicha capacitación, ya sea como educadores reproductores o como investigadores técnicos del tema.

Incluir el apoyo de las instancias gubernamentales al programa nacional de musicografía Braille y su relación formativa para el cumplimiento de las normas inclusivas de la educación nación.

### 13. Referencias bibliográficas.

Estudio Doctoral Adriano Chávez y Vilson Zalttera, la enseñanza de la música a personas con discapacidad visual, 2013 Barcelona España.

Sacks, O. (2007). Alucinações musicais: Relatos sobre a música e o cérebro (Trad. L. T. Motta) Musicophilia: Tales of Music and the Brain. Sao Paulo: Companhia da Letras.

Smaligo, M. A. (1998). Resources for Helping Blind Music Students. Music Educators Journal, 85 (2), 23–26. Recuperado de <http://www.nfb.org/Images/nfb/Publications/fr/fr18/Issue1/f180105.htm>

Shaw, Z. (2011). Using GOODFEEL to create Braille Music: An Outline [artículo en línea] University of Aberdeen. Recuperado el 05 de octubre, 2011. <http://www.abdn.ac.uk/dit/documents>

Jorquera, M. C. (2004). Métodos históricos o activos en educación musical. Revista electrónica de LEEME. Lista electrónica Europea de Música en la Educación, 14, 1-55. Recuperado de <http://musica.rediris.es/leeme/>

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.

Bonilha, F. F. G. (2010). Do toque ao som: O ensino da musicografia Braille como um caminho para a educação musical inclusiva. Tesis doctoral. Universidad Estadual de Campinas. Sao Paulo, Brasil. Recuperado de <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000777480>

# **ANEXOS**

## Preguntas para el instrumento de Diagnostico

- A. ¿Cómo puedo mejorar mi práctica docente?
- B. ¿cómo podría atender las necesidades conceptuales de la lectoescritura a personas ciegas? A través de la creación de un método de enseñanza sobre lectoescritura braille que dé lugar a una adecuación pedagógica.
- C. ¿Cómo catalogan los miembros de la asociación de ciegos los métodos de enseñanza musical utilizados con ellos anteriormente?
- D. ¿Qué podemos hacer para mejorar la educación musical?

Instrumentos (lápiz Y papel)	Estrategias (interactivas)	Medios
Test.	entrevistas	Papel braille
Pruebas diagnosticas	Observación participante	Teclado
Escalas	Análisis documental	Guitarra
Cuestionarios		Reproductores (grabadora)
Observación sistemática		

Información (de quien o de que)	Técnicas (como)
Perspectivas(profesor, alumnos)	Cuestionario Entrevista Grupo de discusión Diario campo
Introspección( puntos de vista del investigador y participantes)	Diario Cuestionarios auto aplicables
Perspectiva del	Observación de los participantes

investigador(acción, actividades y ambiente)	Lista de comprobación Escala de resultados
Documental(oficiales y personales)	Análisis de documentos y materiales

Enfoque de análisis	Técnicas
Individual(personal o concreta)	Registros anecdóticos Entrevistas Observación / grabación
Proceso de enseñanza aprendizaje	Observación sistemática Perfil de clases Entrevista Análisis documental
Organizativo institucional	Análisis documental. Observación de situaciones formales o informales. Observación de vida en espacios comunes(salas, profesores, patio)
Social(cultural, familiares, socioeconómicos, laboral)	Entrevista a familiares Cuestionarios(encuestas) Observación de contextos escolares

Finalidad del registro	Procedimientos y técnicas
Conservar lo significativo	Registro anecdótico. Etc.
Conservar con todo detalle la información	Notas de campo Transcripción de entrevistas
Conservar la producción verbal(incluso el ruido)	Grabaciones en audio Etc.

Fase	Fechas de principio y fin	Observación	Duración	Comentarios
Final del plan general			2 semanas y cuatro clases	
Primera fase de acción		Registro diario		
Evaluación			1 semana	
Conservar lo que el investigador percibe como un todo fijo		Fotografías Diapositivas Material		

Centro:		Sesión:		Asistencia:	
Profesor		Periodo:		Inasistencias:	
Área:		Tema:			
Lugar:		actividades			
Fecha:					
Registro de notas de campo					
Situación:		Fecha:	Día	Mes	Año
¿Dónde tuvo lugar la observación?					

¿Quién estaba presente?	
¿Cómo era el ambiente físico?	
¿Qué interacción social tuvieron lugar?	
¿Qué actividades se realizaron?	
Otra información descriptiva	

Escala de estimación descriptiva			
mi experiencia de aprendizaje musical Fue:		los instructores eran:	
Muy agradable		muy atentos	
Agradable		atentos	
bastante agradable		poco atentos	
poco agradable		nada atentos	
nada agradable			

escala de estimación numérica								
El lugar de formación musical a los que asistí, eran:		1	2	3	4	5	6	7
Agradables								
Silenciosos								
Acogedores								
los docentes demostraban :								
interés								
Desinterés								

escala grafica	estimativa			
mi dominio instrumental es:	mínimo	medio	máximo	
guitarra				
Piano				
Flauta				
Trompeta				
percusión				
otros				

Estructuración	Directivita	Finalidad	Nº de participantes
Estructurada	dirigida	clínica	Individual
Abierta	No dirigida	De orientación	Un grupo
		De selección	Varios grupos
		De investigación	

Categorías	Atributos de contraste		
	Quien dificulta el aprendizaje	Como reacción del alumno	Control
Académica	El docente	Malestar	Denegada
Empírica	El método	Insatisfacción	Impuesto

Solicitud de la actuación, docente	Actuación del alumno	Reacción del docente	
		Categoría	Respuesta
¿Qué es la industria	Responde	Muy bien, desacuerdo, si, no, falta algo	Califica la respuesta, la repite, ignora o formula otra, repite la pregunta, corrige la respuesta.

Tiempo	20 m	20m	10m	10
Actividad	Repaso	Introducción al trabajo	Dar respuesta	Repaso del día y tareas
Actividad del alumno	Escuchar y responder	Atiende las indicaciones	Compara individualmente las soluciones	Responde y anota las tareas
Material	Libros	Libros y ejercicios	Libro y ejercicios	Libros





