	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	CODIGO: AAAr113
	<b>PROCESO GESTION APOYO ACADEMICO</b>	VERSION:1
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	PAGINA: 1 de 7

**FECHA** miércoles, 14 de junio de 2017

Señores  
**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA**  
 BIBLIOTECA  
 Ciudad: Zipaquirá

<b>SEDE/SECCIONAL/EXTENSIÓN</b>	Extensión Zipaquirá
---------------------------------	---------------------

<b>DOCUMENTO</b>	Trabajo De Grado
------------------	------------------


<b>FACULTAD</b>	Ciencias Sociales, Humanidades Y Ciencias Póliticas
-----------------	---

<b>NIVEL ACADÉMICO DE FORMACIÓN O PROCESO</b>	Pregrado
---	----------

<b>PROGRAMA ACADÉMICO</b>	<b>Música</b>
---------------------------	---------------

El Autor(Es):

<b>APELLIDOS COMPLETOS</b>	<b>NOMBRES COMPLETOS</b>	<b>NO. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN</b>
Royero Cabra	Tania Alejandra	1.072.665.025

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	CODIGO: AAAr113
	<b>PROCESO GESTION APOYO ACADEMICO</b>	VERSION:1
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	PAGINA: 2 de 7

Director(Es) del documento:

<b>APELLIDOS COMPLETOS</b>	<b>NOMBRES COMPLETOS</b>
Morgante Combariza	Ana Betina

<b>TÍTULO DEL DOCUMENTO</b>
<p>“Estudio de Caso: Caso Gemelar con Pérdida Auditiva (Hipoacusia Bilateral Severa Profunda), en el montaje y ejecución de la obra: Sinfonía No. 7 “Segundo Movimiento” de Ludwig van Beethoven en una adaptación a cuatro manos para piano”</p>


<b>SUBTITULO</b>
(Aplica solo para Tesis, Artículos Científicos, Disertaciones, Objetos Virtuales de Aprendizaje)

<b>TRABAJO PARA OPTAR AL TITULO DE:</b>
Aplica para Tesis/Trabajo de Grado/Pasantía
Maestro en Música

<b>AÑO DE EDICION DEL DOCUMENTO</b>	<b>NÚMERO DE PÁGINAS (Opcional)</b>
08/06/2017	175

**DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLES: (Usar como mínimo 6 descriptores)**

<b>ESPAÑOL</b>	<b>INGLES</b>
1. Cognición	Cognition
2. Discapacidad Auditiva (Hipoacusia Bilateral Severa Profunda)	Hearing Impairment (Severe – Profound Bilateral Hypoacusis)
3. Música	Music
4. Enseñanza Musical	Musical Education
5. Estudio de Caso	Case Study
6.	

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	CODIGO: AAAr113
	<b>PROCESO GESTION APOYO ACADEMICO</b>	VERSION:1
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	PAGINA: 3 de 7

**RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS: (Máximo 250 palabras – 1530 caracteres):**

Esta investigación tuvo como propósito indagar el conocimiento, así como el análisis y la determinación del proceso cognitivo de un par de gemelas con discapacidad auditiva (hipoacusia bilateral severa profunda), utilizan en el montaje de una obra para piano a cuatro manos. El enfoque que guio esta investigación fue la creación y la mirada realista del caso estudiado. Una vez se aplicaron los instrumentos de trabajo en dicha investigación, se realizó con el profesor y la investigadora un cuadro de actividades, la selección, ejecución y el proceso de enseñanza-aprendizaje enfocadas al montaje por parte de las gemelas de una obra para piano a cuatro manos. Nuestra investigación demuestra cómo se puede llevar a cabo un proceso cognitivo a partir de las clases de música y la influencia de un instrumento como el piano, para el montaje de una obra específica a cuatro manos.


The following research paper provides a knowledge, analysis and determination of the process undertaken by two identical twins with hearing impairment (severe-profound bilateral hypoacusis) in preparing the montage of a four hands piano work. This case-study research was focused on the creative process of the subjects. Once the aforementioned techniques were applied, the researcher and the twin's teacher compiled an activity, the process of selection and execution of the work, and the teacher-learner process of the twins during the montage. This research shows how cognitive processes are developed through music lessons and the influence of using an instrument such as the piano for four hands work montage.

**AUTORIZACION DE PUBLICACIÓN**

Por medio del presente escrito autorizo (Autorizamos) a la Universidad de Cundinamarca para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mí (nuestra) obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que, en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autoriza a la Universidad de Cundinamarca, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad; así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado una alianza, son:


Marque con una "x":

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	CODIGO: AAAr113
	<b>PROCESO GESTION APOYO ACADEMICO</b>	VERSION:1
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	PAGINA: 4 de 7

<b>AUTORIZO (AUTORIZAMOS)</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. La conservación de los ejemplares necesarios en la Biblioteca.	X	
2. La consulta física o electrónica según corresponda.	X	
3. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer.	X	
4. La comunicación pública por cualquier procedimiento o medio físico o electrónico, así como su puesta a disposición en Internet.	X	
5. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previa alianza perfeccionada con la Universidad de Cundinamarca para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones.	X	
6. La inclusión en el Repositorio Institucional.	X	

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi (nuestra) obra sea explotada en las condiciones aquí estipuladas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

Para el caso de las Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, de manera complementaria, garantizo(garantizamos) en mi(nuestra) calidad de estudiante(s) y por ende autor(es) exclusivo(s), que la Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi(nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro (aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos de la Tesis o Trabajo de

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	CODIGO: AAAr113
	<b>PROCESO GESTION APOYO ACADEMICO</b>	VERSION:1
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	PAGINA: 5 de 7

Grado es de mí (nuestra) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

Sin perjuicio de los usos y atribuciones otorgadas en virtud de este documento, continuaré (continuaremos) conservando los correspondientes derechos patrimoniales sin modificación o restricción alguna, puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación de los derechos patrimoniales derivados del régimen del Derecho de Autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "*Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores*", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. En consecuencia, la Universidad de Cundinamarca está en la obligación de RESPETARLOS Y HACERLOS RESPETAR, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

**NOTA:** (Para Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía):


**Información Confidencial:**

Esta Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de la investigación que se adelanta y cuyos resultados finales no se han publicado. **SI** \_\_\_ **NO** x. En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos), en carta adjunta tal situación con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

**LICENCIA DE PUBLICACIÓN**

Como titular(es) del derecho de autor, confiero (erimos) a la Universidad de Cundinamarca una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, por un plazo de 5 años, que serán prorrogables indefinidamente por el tiempo que dure el derecho patrimonial del autor. El autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito. (Para el caso de los Recursos Educativos Digitales, la Licencia de Publicación será permanente).

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	CODIGO: AAAr113
	<b>PROCESO GESTION APOYO ACADEMICO</b>	VERSION:1
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	PAGINA: 6 de 7

b) Autoriza a la Universidad de Cundinamarca a publicar la obra en formato y/o soporte digital, conociendo que, dado que se publica en Internet, por este hecho circula con un alcance mundial.

c) Los titulares aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.

d) El(Los) Autor(es), garantizo(amos) que el documento en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi (nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro(aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos es de mí (nuestro) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.


e) En todo caso la Universidad de Cundinamarca se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.

f) Los titulares autorizan a la Universidad para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

g) Los titulares aceptan que la Universidad de Cundinamarca pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

h) Los titulares autorizan que la obra sea puesta a disposición del público en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en las "Condiciones de uso de estricto cumplimiento" de los recursos publicados en Repositorio Institucional, cuyo texto completo se puede consultar en [biblioteca.unicundi.edu.co](http://biblioteca.unicundi.edu.co)

i) Para el caso de los Recursos Educativos Digitales producidos por la Oficina de Educación Virtual, sus contenidos de publicación se rigen bajo la Licencia Creative Commons: Atribución- No comercial- Compartir Igual.

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	CODIGO: AAAR113
	<b>PROCESO GESTION APOYO ACADEMICO</b>	VERSION:1
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	PAGINA: 7 de 7



j) Para el caso de los Artículos Científicos y Revistas, sus contenidos se rigen bajo la Licencia Creative Commons Atribución- No comercial- Sin derivar.




**Nota:**

Si el documento se basa en un trabajo que ha sido patrocinado o apoyado por una entidad, con excepción de Universidad de Cundinamarca, los autores garantizan que se ha cumplido con los derechos y obligaciones requeridos por el respectivo contrato o acuerdo.

La obra que se integrará en el Repositorio Institucional, está en el(los) siguiente(s) archivo(s).

Nombre completo del Archivo Incluida su Extensión (Ej. Título Trabajo de Grado o Documento.pdf)	Tipo de documento (ej. Texto, imagen, video, etc.)
1. "Estudio de Caso: Caso Gemelar con Pérdida Auditiva (Hipoacusia Bilateral Severa Profunda), en el montaje y ejecución de la obra: Sinfonía No. 7 "Segundo Movimiento" de Ludwig van Beethoven en una adaptación a cuatro manos para piano"	Texto

En constancia de lo anterior, Firmo (amos) el presente documento:

APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS	FIRMA
Rojero Cabra Tania Alejandra	

*“Estudio de Caso: Caso Gemelar con Pérdida Auditiva (Hipoacusia Bilateral Severa Profunda), en el montaje y ejecución de la obra: Sinfonía No. 7 “Segundo Movimiento” de Ludwig van Beethoven en una adaptación a cuatro manos para piano”*

**“Estudio de Caso: Caso Gemelar con Pérdida Auditiva  
(Hipoacusia Bilateral Severa Profunda), en el montaje y  
ejecución de la obra: Sinfonía No. 7 “Segundo Movimiento” de  
Ludwig van Beethoven en una adaptación a cuatro manos para  
piano”**

**Tania Alejandra Royero Cabra**



**Universidad de Cundinamarca**

**Facultad de Ciencias Sociales, Humanidades y Ciencias Políticas**

**Pregrado en Música**

**Zipaquirá, 2017**





*“Estudio de Caso: Caso Gemelar con Pérdida Auditiva (Hipoacusia Bilateral Severa Profunda), en el montaje y ejecución de la obra: Sinfonía No. 7 “Segundo Movimiento” de Ludwig van Beethoven en una adaptación a cuatro manos para piano”*

**“Estudio de Caso: Caso Gemelar con Pérdida Auditiva (Hipoacusia Bilateral Severa Profunda), en el montaje y ejecución de la obra: Sinfonía No. 7 “Segundo Movimiento” de Ludwig van Beethoven en una adaptación a cuatro manos para piano”**

**Tania Alejandra Royero Cabra**

**Código: 891212123**



Trabajo de grado sometido como requisito parcial de los requerimientos para el grado de Maestro en Música

**Director: Ana Betina Morgante Combariza**

**Licenciada en Música**

**Universidad de Cundinamarca**

**Facultad de Ciencias Sociales, Humanidades y Ciencias Políticas**

**Programa de Música**

**Zipaquirá, 2017**



# INDICE GENERAL

<b>RESUMEN.....</b>	<b>5</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>6</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>7</b>
<b>1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>9</b>
<b>1.2. OBJETIVOS.....</b>	<b>13</b>
1.2.1. Objetivo General.....	13
1.2.2. Objetivos Específicos.....	13
<b>1.3. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>14</b>
<b>2. METODOLOGÍA.....</b>	<b>16</b>
2.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	16
2.2. ENFOQUE INVESTIGATIVO.....	17
2.3. INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS DE INVESTIGACIÓN.....	18
2.4. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN (TRIANGULACIÓN).....	20
2.4.1. Observaciones.....	20
2.4.2. Comparación en relación con los Referentes Teóricos.....	22
2.4.3. Impresiones e Interpretaciones del Investigador.....	22
2.4.4. Resultados y Conclusiones.....	22
<b>3. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>23</b>
<b>3.1. ANTECEDENTES.....</b>	<b>23</b>
3.1.1. La Música en relación con Discapacidad Auditiva y otras discapacidades.....	24
3.1.2. La Discapacidad y otras artes.....	27
<b>3.2. TEORÍAS Y CONCEPTOS.....</b>	<b>30</b>
3.2.1. LA PERSONA SORDA (HIPOACUSIA BILATERAL SEVERA PROFUNDA).....	30
3.2.2. PERSPECTIVA EN LA EDUCACIÓN DEL SORDO.....	36
3.2.3. LA MÚSICA COMO INTERMEDIARIA EN LA EDUCACIÓN DEL SORDO... ..	40
3.2.4. LA COGNICIÓN.....	44



<b>4. MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>54</b>
4.1. ESTRUCTURA GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN.....	54
4.2. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y CRITERIOS DE MONTAJE.....	57
4.3. DESCRIPCIÓN DE: ENTREVISTAS, VIDEOS, NOTAS DE CAMPO, OBSERVACIÓN Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	59
4.4. CUADRO DE ACTIVIDADES.....	64
<b>5. HALLAZGOS Y RESULTADOS.....</b>	<b>67</b>
5.1. COMUNICACIÓN.....	67
5.2. LA COGNICIÓN.....	67
5.3. LA HIPOACUSIA.....	67
5.4. LA MÚSICA COMO COADYUVANTE DE LA DISCAPACIDAD AUDITIVA.....	68
5.5. PERSPECTIVA EN LA EDUCACIÓN DEL SORDO.....	68
5.6. SUBJETIVIDAD.....	69
5.7. OBSERVACIONES DESDE LAS CATEGORÍAS DE ANÁLISIS (Cuadro).....	69
5.8. ANÁLISIS FINAL DE LA INFORMACIÓN (Categorías).....	114
5.9. DIFERENCIA ENTRE: Oyente vs. Hipoacúsico.....	122
<b>6. CONCLUSIONES.....</b>	<b>124</b>
<b>7. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>127</b>
<b>8. ANEXOS.....</b>	<b>137</b>
8.1. ENTREVISTAS.....	138
8.2. GLOSARIO.....	149
8.3. GRÁFICOS.....	151
8.4. PARTITURA.....	156
8.5. VIDEOS (SESIONES DE ENSAYOS Y ENTREVISTAS GEMELAS LISA Y PAMELA ROYERO).....	166
8.6. AUDIO (ENTREVISTA PROFESOR DIEGO SALAMANCA).....	166
8.7. NOTAS DE CAMPO.....	167



## RESUMEN

Esta investigación tuvo como propósito indagar el conocimiento, así como el análisis y la determinación del proceso cognitivo de un par de gemelas con discapacidad auditiva (hipoacusia bilateral severa profunda), utilizan en el montaje de una obra para piano a cuatro manos. El enfoque que guio esta investigación fue la creación y la mirada realista del caso estudiado, y las técnicas de recolección de la información a través de entrevistas, videos y notas de campo, el impacto y la reflexión de las gemelas, el profesor de música de ellas y la investigadora. Una vez se aplicaron los instrumentos de trabajo en dicha investigación, se realizó con el profesor y la investigadora un cuadro de actividades del montaje de la obra, la selección y ejecución de la misma y el proceso de enseñanza-aprendizaje enfocadas al montaje por parte de las gemelas de una obra para piano a cuatro manos. Lo anterior permitió encontrar como conclusión, que nuestro estudio de caso demuestra cómo se puede llevar a cabo un proceso cognitivo a partir de las clases de música y la influencia de un instrumento como el piano, para el montaje de una obra específica a cuatro manos. Esta investigación y su respectiva documentación representa una herramienta y orientación para otros profesores y otras personas que manejen éste y otros tipos de discapacidad auditiva, e incluso desde otros tipos de discapacidades en el campo de la enseñanza musical.

**PALABRAS CLAVE:** Cognición, Discapacidad Auditiva (Hipoacusia Bilateral Severa Profunda), Música, Enseñanza Musical, Estudio de caso.



## ABSTRACT

The following research paper provides a knowledge, analysis and determination of the process undertaken by two identical twins with hearing impairment (severe-profound bilateral hypoacusis) in preparing the montage of a four hands piano work. This case-study research was focused on the creative process of the subjects and used an immersive approach to examine the twin’s process, using data gathering techniques such as videos, field notes and interviews with the twins about their thoughts and impact of the experience on their and dialogues between their music teacher and the researcher. Once the aforementioned techniques were applied, the researcher and the twin’s teacher compiled an activity chart detailing the montage of the piano piece, the process of selection and execution of the work, and the teacher-learner process of the twins during the montage. To conclude, this research shows how cognitive processes are developed through music lessons and the influence of using an instrument such as the piano for four hands work montage. This research and its respective documentation offer a reference and guidance tool in musical education for teachers and other caretakers of people with hearing impairment and other types of disabilities.

**KEYWORDS:** Cognition, Hearing Impairment (Severe-Profound Bilateral Hypoacusis), Music, Musical Education, Case Study.



# 1. INTRODUCCIÓN

*“El genio se compone de 2% de talento y 98% de perseverante aplicación” L.V. Beethoven*

Es fundamental comprender que el principal problema del sordo-oyente y oyente-sordo es la comunicación, comienza a desarrollarse en la familia pues ésta es la primera que se encarga de interactuar, crear métodos y establecer parámetros para un mejor entendimiento. La pérdida auditiva es un fenómeno a nivel mundial que conlleva a varias y serias consecuencias tales como la dependencia (el individuo sordo no puede crear fácilmente independencia), el rechazo social, la baja autoestima y la ruptura de relaciones sociales. En el ámbito pedagógico la música más que un fin, es un medio que beneficia a esta investigación y al entorno de nuestro estudio de caso, pues su objetivo es hacer que éste sea parte de una inclusión de un espacio colectivo donde puedan expresar sus ideas y manifestar sus expresiones, ayudando a la estimulación de la creatividad e imaginación, así como la inclusión de actividades lúdicas que fomenten su despertar social y personal.

Esta investigación analiza los puntos de vista de los participantes con el fin de reflexionar cómo la pedagogía musical puede influir en el proceso de cognición, lo cual implica el reconocimiento y los avances del proceso que se llevó a cabo con el profesor Diego Salamanca y sus estudiantes Lisa y Pamela Royero hermanas gemelas con pérdida auditiva, en el montaje de una obra específica para piano a cuatro manos.

Igualmente, esto construyó espacios formativos adecuados a las necesidades de las gemelas y, en consecuencia, potencialmente, a las de otros estudiantes con pérdida auditiva.

Adicionalmente, éste documento representa el interés de ofrecer un acompañamiento por parte de la investigadora y la preocupación del profesor por construir cada día mejores alternativas para el enriquecimiento de sus trabajos.

Se plantea como tema de investigación y documentación, el conocimiento, así como el análisis y la determinación del proceso cognitivo que las gemelas ejercen en el montaje de la obra para piano a cuatro manos. Nuestras estudiantes con pérdida auditiva otorgan la experiencia en distintos ámbitos y contextos sociales, tales como en su desarrollo social, cultural, familiar, individual y la influencia de la música que abordaremos a lo largo de esta investigación.

El trabajo se organiza en ocho apartados: en el primer apartado se presenta el planteamiento del problema de investigación, así como sus objetivos y justificación. En el segundo apartado se habla

de la metodología y el tipo de enfoque investigativo que abarcó el trabajo. El tercer apartado cuenta con la fundamentación teórica que se planteó a partir de unos antecedentes y conceptos teóricos, que orientó caminos de búsqueda de respuestas para nuestra pregunta de investigación. En el cuarto apartado se presenta el desarrollo del trabajo de campo y todo su proceso metodológico. Para el quinto y sexto apartado se cuenta con los resultados y su interpretación, así como las conclusiones; basados en la información obtenida del proceso de cada participante de esta investigación. Finalmente encontramos en el séptimo apartado nuestra respectiva bibliografía y el octavo apartado conformado por los anexos correspondientes a la investigación.

La construcción teórica que fundamenta el análisis ha sido elaborada en consideración de unos antecedentes y cuatro ejes conceptuales principales: la persona sorda (hipoacusia bilateral severa profunda), perspectiva en la educación del sordo, la música como intermediaria en la educación del sordo y la cognición.

En referencia a esta investigación nuestro estudio de caso demuestra cómo se puede llevar a cabo un proceso cognitivo a partir de las clases de música y la influencia de un instrumento como el piano, para el montaje de una obra específica a cuatro manos. Finalmente es importante agregar que éste trabajo va dirigido a cualquier maestro o profesor tenga o no la experiencia en “educación especial”, para éste u otro tipo de discapacidad auditiva, entre otros tipos de discapacidades. Cabe aclarar que se hace el reconocimiento al profesor de música y sus estudiantes gemelas, quienes con su apoyo, espontaneidad y sinceridad dieron favorables resultados durante esta investigación; lo cual muestra de una manera respetuosa y contundente a la población oyente, que es erróneo llamar a los no oyentes “discapacitados”.



## **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Los sordos se identifican con el mundo del silencio, pues es ahí donde pueden expresarse y ser ellos mismos. Para esta investigación es fundamental comprender que una de las problemáticas principales de los sordos es la comunicación, sin embargo, es importante que el proceso de este, se comience con el desarrollo familiar para así establecer un mayor entendimiento y comprensión; y por ende influye en el proceso cognitivo que se lleve a cabo continuamente con procesos correctos de la apropiación de la información que se obtiene a partir de la familia y por consiguiente de su entorno social.

En otras palabras, esta situación se presentó hacia el año 1999, con un caso de dos niñas gemelas (caso gemelar) que a los tres años de edad fueron diagnosticadas con hipoacusia bilateral severa profunda o pacientes con pérdida auditiva permanente. Las gemelas quienes son el caso a estudiar, asisten desde pequeñas hasta éste primer semestre del año presente con apoyo terapéutico y seguimiento clínico acompañado de procesos artísticos especialmente en música y danza. Dichos procesos artísticos, han beneficiado el desarrollo cognitivo, motriz y social de las gemelas y esto se ha evidenciado en resultados favorables que mostraremos a lo largo de este documento.

En este trabajo se plantea como un eje de estudio el conocimiento del desarrollo en el proceso cognitivo de personas con discapacidad auditiva, lo cual permite la identificación de las dificultades de orden cognitivo, social y emocional.

El déficit cognitivo de una persona sorda, le dificulta la apropiación de información e impide sacar el máximo provecho de su experiencia social, es decir, la menor información y práctica, conlleva a una menor curiosidad y motivación por los sucesos de su entorno y esto lo ubica en una situación de desventaja frente a sus compañeros oyentes.

El proceso cognitivo en personas con discapacidad auditiva e hipoacúsicas respecto a su deficiencia, influye en su desarrollo físico y mental, pues esto afecta áreas tan importantes como la comunicación, el lenguaje, la socialización, el proceso de pensamiento y la memoria.

Este tipo de población se ve afectada por la pobreza de información a la que se ven sometidos, pues al no entender la complejidad de opiniones y matices de su entorno, se ven retraídos a las





explicaciones breves e incompletas; además de ello contribuye a que los sordos adquieran personalidades simples, inmaduras, egocéntricas e impulsivas complicando la comprensión e interiorización de normas, reglas y valores.

Por este motivo es importante tener en cuenta que estas personas deben recibir normatividad y cumplimiento de reglas como toda persona que conviva en sociedad. La música y otras artes, influyen en este tipo de procesos, pues ayudan a que la persona sorda busque maneras distintas de comunicarse y así hacerse comprender en su entorno. En el caso de esta investigación, la música realiza un papel importante y útil en el proceso cognitivo de las gemelas lo cual busca la comprensión de este y la influencia que tiene en la vida artística y personal de ellas.

Desde muy temprana edad el interés de las gemelas por la música se hizo evidente en su comportamiento, pues a través del sentido táctil percibían la vibración de la música por medio de un instrumento, en este caso el piano. Esto empezó a evidenciar un mejoramiento de la coordinación y disociación de las manos al tocar, potencialmente cabe afirmar que, en el sentido táctil, también se vio influenciado por la danza, el movimiento corporal y la expresión corporal, así como el manejo de las artes plásticas para mejorar la motricidad fina en sus manos y con ello poder experimentar esas actividades a través de la música. Igualmente, se demostró que a través del sistema visual podían percibir los movimientos y ritmos, los cuales fueron transfiriendo a los otros sistemas de percepción como el kinestésico y el auditivo así este último se presentara en un nivel leve o moderado. Está determinado por investigaciones que una persona con pérdida auditiva sea cual fuere su origen, tiene un grado de audición.

La pérdida auditiva es un fenómeno que conlleva a muchas y serias consecuencias para las personas, tales como la dependencia (el individuo hipoacúsico no puede desarrollar autonomía), el rechazo social, la baja autoestima y la ruptura de relaciones sociales. Con lo anteriormente dicho, según (Comaudi, 2014) toda persona que padece una deficiencia auditiva, tiene problemas de comunicación con su familia y entorno, los cuales son tan severos que la persona comienza a aislarse y presentar sentimientos de depresión, angustia y baja autoestima. Con este tipo de consecuencias, así como la falta de estimulación auditiva, hacen que la actividad cognitiva se disminuya más que en una persona socialmente “activa” y la persona con pérdida auditiva comience a tener problemas serios de memoria, atención y comprensión del lenguaje.



A nivel mundial **“Sordo se refiere a una persona que utiliza la lengua de signos como modo de comunicación primario que se identifica a sí misma con otras personas sordas.”** (Millán, Piney, & Fraile, 2009). Las personas con hipoacusia bilateral severa profunda presentan una deficiencia auditiva tan rigurosa que no es posible superar esta dificultad mediante la adaptación protésica (prótesis). En esta condición física, se ausenta la presencia de lenguaje básico y sonidos agudos como el timbre, es decir la percepción de sonidos de gama alta de frecuencia audible por encima de 5kHz (kilohertzio). Y sólo son capaces de percibir por medio de la vibración los sonidos fuertes.

Según (Bello, 2013) la hipoacusia es considerada como una pérdida auditiva, ya que no es una pérdida total de la percepción acústica como la sordera, pues va gradualmente, es decir que la deficiencia auditiva es el grado de la hipoacusia que se posee.

Observar a las gemelas sordas “haciendo” música nos conlleva a las preguntas: ¿Cómo lo hacen?, ¿Qué metodología aplica su profesor? y, ¿Qué les motiva tocar el piano y “hacer” música? Al ser la música un fenómeno sonoro, es común suponer que ésta es sólo para oyentes, pero ellas llevan años realizando música y aprendiendo de ella y esta investigación busca comprender cómo ha sido ese proceso cognitivo de ellas y el de la población con hipoacusia bilateral severa profunda.

Por ello para esta investigación y lo que respecta al proceso cognitivo de las gemelas en el ámbito musical, se escogió la obra: “Sinfonía No.7 Opus 92 – Segundo Movimiento” Ludwig van Beethoven. Compuesta en mayo del año de 1812 y dedicada al conde Moritz von Fries, la obra fue estrenada y dirigida por el mismo compositor, aunque con gran desventaja su sordera ya estaba muy avanzada y por ende lo que alcanzaba a percibir de la música, no le era suficiente para dirigirla con el agrado que Beethoven tenía en mente. En el montaje de esta obra, se contó con prestigiosos músicos dándole un atrevido romanticismo ya que la proporción orquestal, el equilibrio musical y sobre todo la fortaleza rítmica fueron apetecidos y apreciados por el público, especialmente su segundo movimiento. (Kammerchor, 2015).

En esta ocasión, las gemelas tocarán el segundo movimiento de esta obra adaptada en un a cuatro manos, lo cual demostrará el proceso musical que ellas llevan a cabo con el profesor de música y el proceso cognitivo que ellas demuestran con la obra para tocarla en el piano.



*“Estudio de Caso: Caso Gemelar con Pérdida Auditiva (Hipoacusia Bilateral Severa Profunda), en el montaje y ejecución de la obra: Sinfonía No. 7 “Segundo Movimiento” de Ludwig van Beethoven en una adaptación a cuatro manos para piano ”*

Por lo anteriormente expuesto nos planteamos la siguiente pregunta:

**¿Cómo se desarrolla el proceso cognitivo de dos estudiantes con pérdida auditiva (caso gemelar con hipoacusia bilateral severa profunda), en el montaje y ejecución de la obra: Sinfonía No. 7 “Segundo Movimiento” de Ludwig van Beethoven en una adaptación a cuatro manos para piano?**



## **1.2. OBJETIVOS**

### **1.2.1. Objetivo General**

Conocer el desarrollo del proceso cognitivo en el montaje y ejecución de la obra: Sinfonía No. 7 “Segundo Movimiento” de Ludwig van Beethoven en una adaptación a cuatro manos para un caso gemelar con pérdida auditiva (hipoacusia bilateral severa profunda).

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

- Analizar el proceso cognitivo de las estudiantes Lisa y Pamela Royero, en el montaje de la obra Sinfonía No. 7 “Segundo Movimiento” de Ludwig van Beethoven en una adaptación a cuatro manos.
- Determinar el proceso cognitivo de las estudiantes Lisa y Pamela Royero, en el montaje de la obra Sinfonía No. 7 “Segundo Movimiento” de Ludwig van Beethoven en una adaptación a cuatro manos.

### 1.3.JUSTIFICACIÓN

El proyecto a realizar desea evidenciar el proceso cognitivo en el montaje de la obra **“Sinfonía No. 7 Opus. 92 – 2do. Movimiento” Ludwig van Beethoven** en personas con discapacidad auditiva. En esta ocasión seguimos a fondo el estudio de un caso gemelar quienes padecen de una pérdida auditiva (hipoacusia bilateral severa profunda). Se decide analizar el caso de las dos y no de una sola debido a que su pérdida auditiva es similar desde que nacieron, ya que fue un parto en condiciones prematuras, con pérdida de oxígeno y el desarrollo en cada una ha llevado la misma condición auditiva.

Igualmente, lo que se desea evidenciar es el proceso cognitivo que las gemelas han tenido durante el montaje de la obra, pues al interpretar un instrumento como el piano les ha ayudado a desarrollar una mejor comunicación con ellas mismas, su entorno y su profesor de música; especialmente en proporcionarles el reto de superar las expectativas musicales que se han logrado con ellas y es por ello que se desea realizar el montaje de la obra musical: **“Sinfonía No. 7 Opus. 92 – 2do. Movimiento” Ludwig van Beethoven** en una adaptación de un a cuatro manos, siendo así parte de lo que se hablará y observará a lo largo de esta investigación.

Las dos tocan el piano, instrumento con el cual desde muy pequeñas han podido desenvolverse y de alguna manera comunicarse, pues ellas hacen música juntas. Al tocar el instrumento, la vibración que produce les ha ayudado a generar un proceso de mejor articulación de sonidos y palabras, y por medio de lo visual a percibir los movimientos y ritmos de la expresión corporal y la ejecución del mismo. Es por esto que aquí lo que se desea explicar es la influencia de un instrumento como el piano, el cual puede ayudar en un proceso de comunicación y cognitivo en personas con discapacidad auditiva, pues se sobreentiende que una persona sorda le es muy complicado comunicarse y seguir instrucciones básicas; por ello, a lo largo de esta investigación, observaremos como las gemelas en sus comportamientos y opiniones demuestran cómo llegan a sentir, ver e interpretar la música que tocan.

Por lo antes expuesto, en este contexto, es necesario analizar como nuestro estudio de caso determina las necesidades de la utilización de la música y muestra un proceso que llevan dos personas con discapacidad auditiva a través de la música como medio pedagógico. Según (Gómez G. L., 2005):

“Numerosos estudios investigativos, afirman que a través de la música se encuentra una de las maneras placenteras de sentir el mundo y de interactuar con él y esto se puede vivir en la práctica pedagógica a través de experiencias que constituyan las clases de música en una fuente de alegría y de actividades imaginativas...” (pág. 50)



Con lo anteriormente explicado, los beneficios del ejercicio musical que aporta el ser humano a la ejecución instrumental (hacer música) es objeto de estudio no sólo en el campo de la pedagogía, sino el de la musicoterapia en la actualidad. Este caso puede ampliar el conocimiento en este campo el cual está enfocado principalmente en el uso de los sonidos para la restauración, mantenimiento y mejora de la salud física y mental; la ayuda en la educación, entrenamiento, aprendizaje y reeducación; así como la rehabilitación y la cura de enfermedades de varias índoles; entre otros. Sin embargo, este estudio de caso muestra los beneficios del ejercicio musical. En otras palabras, la utilización de la música, principalmente en la ejecución instrumental, ubica al paciente en lado activo de la terapia haciéndolo partícipe en la construcción de habilidades y herramientas para lograr el vencimiento de las dificultades.

Por otra parte, este estudio contribuye a la desmitificación del individuo con hipoacusia. Es decir, contribuye a ver esta situación no como una discapacidad sino como una capacidad diferente. Al demostrar que pueden llevar a cabo diferentes tareas que en un principio y por prejuicio se considera sólo para oyentes, las gemelas abren la puerta no sólo a personas con condiciones similares a las de ellas, sino que rompen barreras sociales.

El motivo de este trabajo radica en poder contribuir a profesores de música que enfrenten casos como éste que se presenta en dicha investigación, así como de otra índole. Es importante resaltar que cualquier profesor de música que en su profesión enfrente casos de personas con alguna condición o discapacidad, pueda tener una guía que le aporte facilidades para desenvolverse y así ayudarse a crear estrategias para el manejo de éste tipo de población, teniendo en cuenta su proceso cognitivo pues éste conlleva al manejo apropiado de recibir y entregar información así como de su experiencia social, ayudando a que exista una motivación y curiosidad por explorar su entorno y todo lo que le rodea. Por ello, esta investigación es una más que puede aportar esa ayuda.

Cabe resaltar que otro de los motivos de la realización de este trabajo, es el caso de las gemelas que presentamos en esta investigación. Pues ellas nos demuestran que se puede lograr procesos musicales complejos, sin importar algunas de sus dificultades cognitivas, motrices y sociales.

La documentación de este caso es muy valiosa ya que aporta una ruta a seguir en caso de que alguien quiera emprender un proceso en condiciones similares e incluso, desde otras disciplinas.



## 2. METODOLOGÍA

### 2.1. Tipo de Investigación

La presente investigación se enmarca en el campo de la investigación cualitativa, de forma descriptiva (como las palabras que expresan las personas de manera escrita o hablada, la conducta y el proceso pedagógico-musical del estudio de caso) que consiste en las observaciones de la realidad del objeto estudiado, a partir de una serie de proposiciones extraídas de un marco referencial que servirá de punto de partida a la investigadora, para lo cual no es necesario sacar una muestra representativa, sino una muestra teórica conformada por uno o más casos. (Martínez P. C., 2006)

Respecto a su propósito, este tipo de investigación se realiza a través del estudio de caso que abordaremos, lo clasificamos como descriptivo ya que pretende identificar y describir los distintos factores que ejercen influencia en el fenómeno que se estudiará y se orienta a conseguir un acercamiento entre las teorías inscritas en el marco referencial y la realidad del objeto de estudio. (Martínez P. C., 2006)

Este trabajo se basa en un paradigma naturalista, también conocido como humanista o interpretativo, propone que sea estudiado en “su estado natural” sin ser manipulado o alterado por parte de la investigadora. Según (Gómez J. , 2010) refiere a (Mertens, 1998) explicando sobre el paradigma naturalista:

su objeto de estudio fundamental son las interacciones del mundo social, enfatizando en el análisis de la dimensión subjetiva de realidad social, a la cual comprende como un conjunto de realidades múltiples. Este paradigma se relaciona con el enfoque cualitativo, debido a que se centran en la descripción y comprensión de lo individual, lo único, lo particular, lo singular de los fenómenos, más que en lo generalizable. Desde el punto de vista metodológico este paradigma recurre a las técnicas como la observación, entrevistas y otros métodos, sin esquemas rígidos, sin intentar convertir sus resultados en cuadros resúmenes que no reflejen la complejidad de la realidad estudiada, por lo cual el análisis de datos implica la inducción analítica. (Gómez J. , 2010)

Con lo anteriormente expuesto, este tipo de paradigma posee una interacción entre investigador y objeto de estudio. Con este hecho no pueden separarse, pues la observación que hace el investigador no sólo perturba y moldea el objeto observado, es decir, el investigador puede también ser moldeado (cabe aclarar que puede ser por el individuo o grupo observado); lo cual hace que en esta investigación haya una influencia de valores del investigador y ésta debe ser parte de los hallazgos y resultados del trabajo.

Como parte de esta investigación es importante aclarar que la función principal del paradigma naturalista, consiste en la comprensión de la conducta de las personas estudiadas lo cual permite interpretar el significado de su propia conducta y la conducta de los que le rodean.

Por último, como lo explica (Rodríguez, 2011), sobre la investigación cualitativa refiriendo a (Taylor, 1987) :

La mayor parte de los estudios cualitativos están preocupados por el contexto de los acontecimientos, y centran su indagación en aquellos espacios en que los seres humanos se implican e interesan, evalúan y experimentan directamente. Es más, esta investigación trabaja con contextos que son naturales, o tomados tal y como se encuentran, más que reconstruidos o modificados por el investigador. (Rodríguez, 2011)

## **2.2. Enfoque Investigativo**

Este estudio enmarca una problemática que corresponde a una realidad social de las personas con discapacidad auditiva (hipoacusia bilateral severa profunda) lo cual se desea conocer y comprender a través del contacto directo, con el propósito de descubrir sus singularidades y diferencias cognitivas, motrices y sociales.

Esta investigación se centró en el caso de dos niñas gemelas (caso gemelar) con pérdida auditiva (hipoacusia bilateral severa profunda), quienes comparten su vida con el arte especialmente la música y poseen una estructura de razonamiento a la hora de expresarla e interpretarla. Otro aspecto importante fue el apoyo y la didáctica de las actividades propuestas por parte del profesor del estudio de caso, ya que el propósito era evidenciar el proceso cognitivo que las gemelas desarrollaron a través de las clases de música, y así mostrar finalmente el resultado del montaje de la obra para piano a cuatro manos.

Nuestro enfoque se basa en un estudio de caso, (Muñíz) refiere a (Stake, 1994) en su documento “Estudios de Caso en la Investigación Cualitativa”, explicando que el estudio de caso tiene como característica básica abordar de forma intensiva una unidad, pues ésta puede referirse a una persona, una familia, un grupo, una organización o una institución. El estudio de caso se basa en una investigación idiográfica, lo cual explica (Gilgun, 1994) que se implica en una descripción amplia, profunda del caso en sí mismo, es decir este trabajo no tiene el propósito de plantearse a partir de una hipótesis o teoría, o de generalizar cierto tipo de observaciones pues el objetivo principal es plantear el estudio de caso intrínsecamente, es decir en sí mismo, sin modificaciones o alteraciones, todo en su estado natural.





Es importante tener en cuenta que el estudio de caso que se aborda en este documento, se plantea a partir de un tipo de investigación y paradigma los cuales nos conduce a unos hallazgos y conclusiones. En el documento de (Muñíz) explica sobre unos tipos de estudios de caso, que pueden ser similares o diferentes, pues estos nos ayudan a entender y comprender concordancias o variantes de otros tipos de estudio de caso. Con esto refiere a (Stake, 1994) y (Merriam, 1998) dando a entender la existencia de cuatro tipos de estudio de caso, y con ello nuestra investigación se basa en un tipo de estudio de caso “atípico” explicando que: “Casos “atípicos”. Son personas con alguna característica peculiar que los hace diferentes de los demás, pueden tener algún trastorno o habilidad excepcional, pueden ser personas que están o han estado expuestas a situaciones especiales.”

Por lo anteriormente expuesto, según (Díaz de Salas, Mendoza, & Porras, 2011) es importante aclarar que el estudio de caso en su fundamento epistemológico utiliza la categoría comprensiva – explicativa, la cual está centrada en la investigación idiográfica, es decir, en nuestro trabajo el estudio de caso se comprende a partir de una explicación analógica de la “realidad” que se estudia y se interpreta; y éste estudio de caso se explica a partir de la referencia del criterio de verdad la cual corresponde a los “hechos” que se dan en ésta investigación partiendo del pensamiento y la lógica explicativa de causa-efecto. En conclusión, nuestra investigación aborda un estudio de caso como un fin, es decir, según el documento de (Díaz de Salas, Mendoza, & Porras, 2011) explican que:

El estudio de caso como fin tiene el propósito de “focalizar” de manera singular un inter/sujeto/objeto de estudio como un caso en función de la elección de unidad de estudio, aquí lo importante es no perder el carácter unitario del caso por estudiar. (Díaz de Salas, Mendoza, & Porras, 2011)

Con lo anterior, esta investigación lo que pretende es que el estudio de caso que se abordará sea particularizado, es decir, esta investigación toma un caso en particular lo cual su objetivo es llegar a conocerlo bien y no realizar diferencias con otros estudios de caso, sino para ver qué es y qué se hace, y sobre todo se destaque por ser único y así mismo tener la finalidad de ser comprensivo-explicativo.

### **2.3. Instrumentos y Herramientas de Investigación**

Para esta investigación cualitativa, se llevaron a cabo las siguientes herramientas para la recolección de información, tales como: entrevistas, experiencia personal de la investigadora, observaciones capturadas en videos y el registro de notas de campo del proceso musical. Con el objetivo de realizar una descripción a fondo, una comprensión de la experiencia y la obtención de las realidades de este tipo de estudio de caso.



En esta parte la observación juega un papel importante. Según (Puente, 2017), para esta investigación cualitativa en el presente trabajo, la investigadora debe observar un objetivo claro, definido y preciso; donde se desea saber qué observar y con qué objetivo se quiere hacer, lo cual implica que debe prepararse cuidadosamente la observación en este presente trabajo.

Es importante saber que no existe un determinado tiempo para la recolección de datos. Todo comienza con unos antecedentes, el conocimiento de otros casos similares, las primeras impresiones del caso a estudiar y lo que respecta a la información obtenida en distintos medios de comunicación o tecnológicos; y esto conlleva a que se puedan incluir, sustituir o adaptar para la investigación que se realice.

Otro aspecto importante para un investigador cualitativo es la experiencia, no sólo se cuenta con la experiencia de observar y reflexionar; él debe saber que la experiencia de lo que investiga conduce a una mayor comprensión, reconocimiento de datos y de comprobar con argumentos de todo lo que se ve, registra y habla de la investigación. En pocas palabras, todo éste proceso se lleva a cabo por un largo periodo de trabajo arduo y constante, pues cada registro que se plante en esta investigación sobrelleva a resultados y conclusiones que pueden aportar a otras investigaciones futuras. Según (Rodríguez Gómez, Gil Flores, & García Jiménez, 1996) explican que:

“La investigación cualitativa se desarrolla básicamente en un contexto de interacción personal. Los roles que van desempeñando el investigador y los elementos de la unidad social objeto de estudio son fruto de una definición y negociación progresiva. De esta forma, el investigador va asumiendo diferentes roles (investigador, participante) según su grado de participación. Por su parte, los sujetos que forman parte del escenario también van definiendo su papel según el grado en que proporcionan información (porteros, informantes clave, informantes y ayudante, confidente o tratante de extraños) ...” (Rodríguez Gómez, Gil Flores, & García Jiménez, 1996)

Es decir, con lo anteriormente explicado, en el caso de este trabajo la investigadora, es una persona que tiene conocimientos sobre la metodología de esta investigación y que domina una serie de habilidades y técnicas que le permiten planificar y realizar una investigación cualitativa. Con lo anterior, es muy importante que la investigadora pueda asumir un papel de participante en ocasiones convirtiéndose en una traductora, intermediaria o intérprete de cada uno de los participantes del proceso que se lleva a cabo en este trabajo. También cabe resaltar que la investigadora debe asumir el papel de observadora, teniendo en cuenta el análisis e interpretación de las conductas de los participantes incluyendo a esta; y como evaluadora, teniendo en cuenta la comprensión de cada participante; en resumen, se puede decir que esta debe asumir su papel como alguien que pueda interpretar los resultados que se ven a lo largo de la investigación y la relación que tiene con el referente teórico que se plantea; así como las opiniones y de los participantes que ella analiza.

En esta investigación se plantea tres entrevistas relevantes, las cuales: la primera refiere al profesor del estudio de caso hablando sobre su experiencia como profesor de música y con el caso de las gemelas con discapacidad auditiva; las dos siguientes refiere a las gemelas, las cuales nos cuentan su experiencia con la música y con su discapacidad auditiva. Para estas entrevistas, se utiliza un tipo de entrevista llamada: mixta, la cual a partir de unas preguntas estructuradas se desarrollan preguntas semiestructuradas, aportando a esta investigación unos resultados y conclusiones del proceso de esta investigación. Y que según (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010) “... entrevistas estructuradas, el entrevistador realiza su labor con base en una guía de preguntas específicas y se sujeta exclusivamente a ésta (el instrumento prescribe qué cuestiones se preguntarán y en qué orden) ...”

Dentro de este trabajo, también se habla de la experiencia personal de la investigadora, la cual conlleva a ser registrada en los resultados y hallazgos para esta investigación. Por último, para las observaciones capturadas en video del proceso musical se registraron a partir de unas notas de campo estructuradas en tres sesiones: la primera en noviembre y diciembre 2015, la segunda en los siguientes meses de enero y febrero 2016 y la tercera en marzo 2016. Para estas sesiones de video, el profesor de piano realizó un trabajo minucioso y detallado de cada parte individual y grupalmente, durante el montaje de la obra **“Sinfonía No. 7 Opus. 92 – 2do. Movimiento” Ludwig van Beethoven**, en la adaptación de un a cuatro manos, con las gemelas Lisa y Pamela Royero.

## **2.4. Análisis de la Información (Triangulación)**

Desde el marco metodológico del estudio de caso, para el análisis de la información se propone la siguiente ruta.

### **2.4.1. Observaciones.**

En un estudio de caso la observación juega un papel importante, pues ayuda al investigador a tener una mayor comprensión de éste. Por ello, en el libro “Investigación con estudio de caso” de (Stake, 1998) nos plantea algunas orientaciones a la hora de la observación de campo:

**2.4.1.1. ANTICIPACIÓN:** Todo lo que respecta a la revisión o descubrir lo que se pretende al inicio de un estudio de caso, considerando hipótesis, temas planteados, modelos de otros estudios de caso, la identificación de este, límites y todas sus características detalladas para la comprensión de este estudio de caso por parte del observador o investigador de campo.

**2.4.1.2. PRIMERA VISITA:** En esta parte es primordial obtener el primer contacto con el caso, lo cual implica una claridad por parte del investigador hacer llegar al estudio de caso la información requerida y el propósito de hacerlo parte de su investigación. Es importante tener claro el objetivo de la investigación y así mismo comunicárselo a las personas involucrada en estudio de caso, pues es así como se puede analizar las necesidades y los requerimientos para el estudio de este.

**2.4.1.3. OTROS PREPARATIVOS PARA LA OBSERVACIÓN:** Es importante tener en cuenta las características y el análisis del caso a estudiar, para así poder realizar las observaciones preliminares del estudio de caso y todo lo que respecta a las funciones tanto del investigador como del estudio de caso.

**2.4.1.4. OTRAS ACTIVIDADES Y CONCEPTUALIZACIONES:** Se considera en esta orientación reconsiderar temas u otras estructuras teóricas que den apoyo a la investigación y a la recogida de datos. También cabe resaltar la importancia de encontrar similitudes con otras investigaciones ya hechas sobre un estudio de caso y dedicar atención a distintos puntos de vista y conceptualizaciones.

**2.4.1.5. RECOGER DATOS, VALIDAR DATOS:** Corresponde a toda la recolección de datos por medio de entrevistas, notas de campo, encuestas, etc. Es importante tener en cuenta toda la recolección de datos detallados necesarios para la investigación, basándose en la triangulación de la información obtenida para validar las observaciones clave.

**2.4.1.6. ANÁLISIS DE LOS DATOS:** Para esta parte es importante revisar todos los datos en borrador, notas, resultados y actividades que se relacionen con la investigación en general y toda su estructura teórica. Para esto es importante sacar conclusiones provisionales que ayuden a organizar y estructurar el informe final de la investigación.

**2.4.1.7. FACILITAR LA COMPRENSIÓN DEL PÚBLICO:** Cabe resaltar que en esta parte es importante hacer que el trabajo se considere como una historia, es decir, el trabajo debe ser un contraste de ideas y de todo lo que se compone para entenderlo, y por ello cada detalle ayuda a hilar el proceso de investigación, cómo se hizo y los resultados del estudio de caso.

#### **2.4.2. Comparación en Relación con los Referentes Teóricos.**

En un estudio de caso la recogida de información mediante el estudio de los referentes teóricos, se debe tener en cuenta un orden del marco teórico para poder relacionar con el análisis final y así llevar a cabo un proceso de investigación concreto y lógico. Aquí es importante tener en cuenta, que todo referente teórico que se plantee en la investigación tenga concordancias con la pregunta de investigación y con todo el desarrollo de campo; es necesario que toda esta información teórica que se recolecte en la investigación también le sea útil a otros investigadores que se oriente por el trabajo que se realice.

#### **2.4.3. Impresiones e Interpretaciones del Investigador.**

La función de un investigador de casos en el proceso de recolección de datos es decidir como utiliza y organiza la información, este elige como desarrollarla, es decir, de forma consciente o inconsciente el investigador toma decisiones, aprueba o suprime continuamente asuntos referentes a la importancia de la investigación. En el caso de este trabajo, la investigadora desarrolla dos papeles: uno como investigadora de casos como biógrafa, asumiendo y describiendo a profundidad y detalle el estudio de caso; e investigadora de casos como intérprete, reconociendo la problemática y el estudio de caso haciendo que este se relacione con lo que respecta a las teorías y el trabajo de campo, haciéndolo comprensivo y entendible al público. Por ello, el investigador en sus primeras impresiones e interpretaciones, describe detalles básicos que sustenten el trabajo, sin embargo, con el paso del desarrollo de la investigación estas interpretaciones se vuelven más detalladas al estar relacionadas con el proceso teórico y de campo; haciéndose mucho más comprensibles para el público.

#### **2.4.4. Resultados y Conclusiones.**

En un estudio de caso es importante el informe final de la investigación, pues esto conlleva al investigador tener claro el planteamiento y la pregunta problema, haciendo que el análisis final de la investigación sea concreto y en beneficio del entendimiento para el lector, el estudio de caso y el investigador. Es importante tener en cuenta en los resultados y las conclusiones todo lo que respecta al desarrollo teórico y de campo, es decir, toda información recolectada es importante desarrollarla y organizarla por pasos para describir con detalle el informe final y así argumentar la importancia que tiene la investigación.

### 3. MARCO TEÓRICO

En esta parte del trabajo, que sustenta este proyecto de investigación se abordaran los temas relacionados con la educación musical en personas con discapacidad auditiva especialmente con hipoacusia bilateral severa profunda. En este contexto, se presenta algunas investigaciones acerca de esta temática a tratar, la cual reúne elementos importantes que sustentan la comprensión del proceso de nuestra investigación.

#### 3.1. ANTECEDENTES

Como fenómeno estético la actividad musical es a su vez una experiencia individual y colectiva que involucra en su hacer cuerpo, mente y espíritu. La conducta musical, en su doble vertiente expresiva y receptiva, involucra una serie de habilidades senso-perceptivas, visuales, auditivas, motoras, emocionales y cognitivas: *habilidades y destrezas específicamente musicales* (Audición, interpretación instrumental y vocal, improvisación, creación y movimiento) que permiten el *desarrollo de habilidades y destrezas no-musicales*. La *calidad integradora de la experiencia musical* y el *carácter globalizador de las respuestas del individuo a la música* favorecen que en una misma actividad musical se sucedan, en el mismo momento, diferentes procesos de percepción y ejecución que involucran experiencias (Sabbatella, 2005):

- *Sensoriales*: oír, escuchar, reconocer y discriminar sonidos y/o música
- *Motrices*: ejecutar instrumentos, moverse con música
- *Emocionales*: expresar estados de ánimo y/o sentimientos
- *Cognitivas*: atención, concentración, memoria, análisis y síntesis
- *Sociales*: participar en actividades musicales colectivas, respecto a la producción sonoro-musical de otros sujetos, etc. (Sabbatella, 2005)

Es importante el acercamiento de la educación musical en los estudiantes con N.E.E. (Necesidades Educativas Especiales) pues esto conlleva, en algunos casos, la utilización de distintos recursos musicales para transferir un conocimiento. (Sabbatella, 2005)

Es por esto que esta investigación muestra el proceso cognitivo que tienen dos estudiantes con discapacidad auditiva al hacer música junto con el profesor de piano en el montaje de la obra **“Sinfonía No. 7 Opus. 92 – 2do. Movimiento” Ludwig van Beethoven**, en la adaptación de un a cuatro manos. Lo cual hace que el desarrollo de este trabajo pueda constituirse como una guía para profesores de música que manejen éste u otro tipo de discapacidad. Hacemos la salvedad de que cada caso es diferente y único, por tanto, cada uno de estos tendrá su desarrollo particular.



En este capítulo desarrollaremos dos temáticas importantes en relación a nuestra investigación: La música en relación con discapacidad auditiva y otras discapacidades y Discapacidad Auditiva y Arte.

### **3.1.1 LA MÚSICA EN RELACIÓN CON DISCAPACIDAD AUDITIVA Y OTRAS DISCAPACIDADES.**

Dentro de las experiencias musicales que varias personas realizan, encontramos dos artículos web, entrevista que se les realiza a dos artistas de gran trayectoria, que a pesar de la discapacidad que poseen no es un impedimento para realizar lo que se quiere. En la primera entrevista (Solano, 2015, págs. 1-3) dirigida a la percusionista sorda Evelyn Glennie afirma:

De allí entendió el mundo de las vibraciones: “Manejo el sonido tratando de alcanzar los extremos (...) Pensemos en el cuerpo como una cámara resonante, podemos distribuir allí todo el sonido. Los sonidos más bajos llegan a la parte baja, y los altos, arriba. Así puedes alimentarte con los más amplios rangos dinámicos. Si lo distribuyes por todo el cuerpo y aceptas ese sonido, se convierte en una experiencia.” Tampoco lo llama una habilidad especial: “No es nada que hay que desarrollar. Lo tenemos todos desde el comienzo, cuando estábamos en el vientre de nuestras madres, allí éramos extremadamente sensibles a las vibraciones. De alguna forma, cuando nacemos experimentamos el dejar esa cámara y perdemos esa habilidad. (Solano, 2015, págs. 1-3)

Así mismo en relación con el estudio de caso de esta investigación, se evidencia que querer es poder; otro artista de relevancia única, que supo llevar la música más allá de la frontera de la fama a algo más profundo como lo es valorarla desde el interior del alma. El artículo de la revista web mensual Filomúsica (Ranzans, 2007, pág. 9), cuenta sobre Glenn Gould, un pianista y compositor que sin saber con el tiempo aumentaría su extraño comportamiento ante la sociedad y después de este lapso aclarar que ésa forma de ser se trataba de un síndrome llamado Asperger, expresó: “El secreto de tocar el piano reside parcialmente en la manera en que pueda uno llegar a separarse de él.” Con esta frase Glenn Gould consideraba la música como la manera más “auténtica” de vivir la propia existencia y de llegar a interpretar la música de occidente, la cual consideraba como una música al descubierto de explorarla y enfocarla a realidades jamás vistas.

El párrafo anterior lo relacionamos con esta investigación, pues las gemelas consideran el piano como un instrumento de sensaciones y sonoridades, las cuales, llegan a explicar que todo ése conjunto les aporta seguridad y confianza para tocarlo y aun así ellas explican que la música del piano les trasfiere tranquilidad y confianza para comunicarse entre ellas y con su entorno.

Con lo anteriormente explicado en las experiencias que señalamos y su relación con la música como medio artístico y terapéutico, se habla de un concepto llamado musicoterapia como técnica y

expresión que aporta a los sordos la vivencia de la música de forma individual y grupal. Investigaciones como lo explica (Millán, Mollá, & Estébanez, 2009) afirman que las vibraciones que siente un sordo, son la base para el aprendizaje de la lectura y la interpretación musical, pues música y sordera son compatibles.

Así mismo, la relación entre música y sordera, son fuente primordial para casos de estudio como los que se aborda en esta investigación; por ello una de las revistas más importantes del Centro de Investigación de Musicoterapia, (Loroño, 2009, pág. 59) explica que la música es una consecuencia de un entorno socio cultural, es decir un producto cultural para el hombre y el hombre un producto de la cultura. El hombre es aquel que experimenta con la música, fusiona su propia historia y la de su grupo cultural para orientarse hacia cualquier tipo de música. Podemos decir que la música más allá de la combinación de los sonidos, es una sensación de expresiones que conllevan a que sean agradables para el oído; las personas con discapacidad auditiva adoptan una actitud, la sensación de sentir placer y bienestar; pues estas personas perciben la música como un puente de comunicación con ellos mismos y su entorno, es decir, las vibraciones de un instrumento musical les da seguridad y confianza para expresar lo que sienten.

Muchos expertos y personas que han vivido la experiencia de manejar casos de sordera a través de la musicoterapia, afirman que la expresión y la imitación en conjunto con el arte, aporta grandes beneficios de comunicación individual y social como nuestro estudio de caso. El artículo de (Rovati, 2007, pág. 2) nos aporta (...) “Sentir el ritmo en la piel les hace moverse, bailar y así aprender a coordinar los movimientos corporales, desarrollar un mejor equilibrio y un mejor control de postura.”

Afirma que la musicoterapia es un gran aporte para mejorar la locución en niños sordos, el habla se vuelve más rítmica y a través del canto pueden reforzar la lengua, controlar la salivación y la respiración. La música puede ser parte de un centro esencial en la vida de una persona discapacitada, especialmente la de un sordo; por ello a lo largo de esta investigación veremos un proceso con relación al proyecto que abordaremos con el estudio de caso, ya que este arte y otros les ha dado las herramientas para relacionarse en el campo social y cultural.

Otro aspecto importante, es la relación de la música con el ámbito perceptivo y disfrute de ella en personas con implantes cocleares o personas con hipoacusia bilateral severa profunda que se han beneficiado de estas ayudas. Según el artículo de (Lassaletta, y otros, 2008) explican que una persona con implante presenta dificultades para percibir ciertas frecuencias bajas y altas de la música, explican que esta se percibe de una manera incongruente y dificulta una apropiación correcta de identificación de timbre, ritmo y cambios de tono; encuentran que las personas con implante pueden



discriminar patrones musicales simples como el ritmo, a diferencia de patrones complejos como los tonos y melodías, es decir, sólo reconocen fácilmente las canciones originales.

Los autores (Lassaletta, y otros, 2008) también comentan que una persona hipoacúsica con implante le es muy difícil reconocer el sonido agudo a través de instrumentos musicales, pues no existe una captación de la claridad, brillantez o riqueza de este. En el caso de nuestra investigación, las gemelas llevan a cabo un proceso terapéutico para el habla y el juego de las tonalidades de voz apoyado por terapias de locución y de ortografía y redacción, siendo así un puente para mejorar la comunicación. Estos autores también comentan que una de las ventajas de las personas con implante es el ritmo y las canciones originales, en el caso del ritmo llegan a reconocer patrones simples que rítmicamente suenan en tiempo justo y estos los reproducen; y en el caso de las canciones llegan a entenderlas por medio de claves vocales que identifiquen cada inicio de la estrofa o coro de la canción.

En el caso de las gemelas, para ellas el ritmo ha sido fundamental desde que nacieron, pues en sus procesos musicales, pues es ahí donde los profesores comenzaron con el uso de células rítmicas que complementarían al tocar el piano, enfatizando mucho en la dirección musical y la observación mutua. Para el momento de las canciones, los profesores enfatizaron en el uso de equipos que emitieran vibraciones para que ellas tocaran y sintieran, aquí importaba que las canciones se intentaran reproducir haciendo que el profesor las cantara usando mucha gesticulación y vocalización.

Es importante aclarar que la música como proceso terapéutico ayuda a un mayor contacto sonoro haciendo que despierte sus sentidos y percepción sensorial. En el trabajo de (Bernal Capel, 2012) refiere a (López Taranilla & López Taranilla, 2006) explicando que existen algunas actividades que ellas proponen para el trabajo musical en personas con discapacidad auditiva; cabe aclarar que estas actividades son unas de las principales para llevar a cabo una terapia musical, las cuales proponen estas autoras para las diferentes actividades que pueden ejercer con personas con discapacidad auditiva y en estas incluimos a las gemelas, pues desde sus inicios musicales y hoy en día siguen trabajando estas etapas para una mejor comprensión cognitiva de la música y los beneficios que le traen a esta:

- **Producción de diferentes vibraciones y sonidos.**
- **Discriminación de ruidos.**
- **Exploración de las posibilidades sonoras del cuerpo como instrumento a nivel vocal e instrumental (percusión corporal).**



- **Expresión instrumental sobre bases rítmicas y/o melódicas.**
- **Improvisación y creación de ritmos, melodías y canciones.**
- **Percepción de resonancias mediante la impresión táctil y la sensación de la vibración de la voz humana.** (López Taranilla & López Taranilla, 2006)

En esta sección de los antecedentes se habla del concepto de musicoterapia como un medio para la ayuda de personas con discapacidad especialmente la auditiva, como parte de un proceso terapéutico para promover la comunicación, las relaciones sociales, el aprendizaje, las expresiones y satisfacer las necesidades físicas, emocionales, sociales, cognitivas y mentales. En este caso relacionamos esta sección con nuestra investigación, pues aunque no es la disciplina que enmarcará dicho trabajo, permite entender el proceso cognitivo en el montaje de la obra de piano a cuatro manos que llevan las gemelas con el profesor de música, es decir, éste proceso nos explica como la música influye en el comportamiento que ellas ejercen a la hora de tocar el piano y así expresar sus emociones, comprender su conocimiento y poder comunicarse entre ellas por medio de la música que tocan.

### **3.1.2 DISCAPACIDAD AUDITIVA Y ARTE**

Para la persona hipoacúsica la danza es un medio para fortalecer el sistema kinestésico, dicho sistema perceptivo y nuestro estudio de caso se relaciona con este tipo de método, ya que es otro arte que las gemelas ejercen. Es una actividad que les aporta conocimientos para desempeñar un buen manejo de expresión corporal y el manejo motriz del cuerpo. La danza y otras artes son fuentes esenciales en la vida de cualquier persona con discapacidad física y cognitiva; ya que aportan a mejorar la forma de comunicarse y entablar una relación con su entorno social y cultural. En algunas investigaciones con respecto a la discapacidad auditiva, existen algunas herramientas de ayuda que pueden facilitar la comunicación ya sea de manera oral, escrita o gestual. Dentro de los sistemas perceptivos de los seres humanos el sistema kinestésico es una herramienta para la relación entre el cuerpo y el medio. Un importante artículo web (Ispa, 2015), explica:

La danza puede exteriorizarse, sentir su cuerpo, salir de su soledad interior y comunicarse con el otro, con el grupo, liberando de esta manera sus angustias mediante una metodología correcta, pues habremos conseguido que sea capaz de expresar sucesivamente todo su mundo interior. La danza es expresión de vida y la podemos considerar como un juego, un grito, una súplica, un sentimiento. (Ispa, 2015)

Se ha comprobado que la danza y la educación física son un medio que pueden utilizar maestros, profesores y profesionales para la ayuda y el desarrollo de los diferentes aspectos físicos, cognitivos, psicomotores y afectivos, entre otros. Las personas con discapacidad auditiva, especialmente nuestro estudio de caso, en conjunto con el arte y otras actividades físicas, han logrado desarrollar carácter, buenas relaciones con la sociedad y sobre todo la mejora del equilibrio emocional y físico.

Con respecto a esta aclaración en el trabajo de grado de (Cotto, 2011), comenta a manera resumida, una persona con déficit auditivo no sólo le repercute más allá del habla, si no que su desarrollo cognitivo-lingüístico se llevará a cabo de una manera más laboriosa y siempre inacabada, y así como en este ámbito suele suceder, también en la parte física puede existir faltas de coordinación y disociación, por ello la importancia del baile y la música.

La relación entre danza y música es muy importante para una persona con discapacidad auditiva, en la investigación máster de (Bernal Capel, 2012) habla sobre la importancia de transferir un conocimiento musical a una persona con pérdida auditiva por medio de técnicas de sensibilización vibrátil, es decir, una de esas técnicas y que en nuestro estudio de caso ha sido abordada de manera constante, es la técnica de vibración ósea; la cual consiste en el acercamiento del sonido por medio de la vibración. Claro ejemplo está en el uso de instrumentos musicales que tienen una caja de resonancia o la misma membrana del instrumento para hacer que la persona toque dicho instrumento sintiendo las vibraciones, y así también hacer que éste manifieste su estado de ánimo mediante el uso de la expresión corporal, respondiendo a los estímulos rítmicos como: bailando, corriendo, saltando, entre otros; también el uso de objetos como los globos ayudan a la emisión del sonido por medio de vibración.

Con lo anterior, es importante saber que para hacer que una persona con discapacidad auditiva responda con estímulos sonoros, primero hay que saber transferir el conocimiento aplicando actividades como las que plantea (Bernal Capel, 2012) para hacer que estas respondan. La técnica de VIVIR-SENTIR-INTERIORIZAR, consiste precisamente en hacer que estas personas sean conscientes de lo que se le transfiere, para así percibirlo por medio de la vibración, reflexionar esa transferencia de conocimiento y así poderlo exteriorizar. Esta técnica se puede aplicar no sólo a la música, la danza también tiene como objetivo generar atención, ayuda psicológica y física, la socialización, así como las habilidades comunicativas, expresivas y creativas.

En el trabajo de (Vega Mateo, 2015) refiere a (Martínez Arnosi, 2012), explicando que la danza como una herramienta de atención genera en el proceso cognitivo de la memoria, percepción y

aprendizaje donde todo se transfiere de manera visual y oral generando la realización de distintas actividades coreográficas donde ellos ejecuten los ejercicios de manera individual y reforzando cada vez la memoria; en el caso de las gemelas esto es un ámbito muy hábil en ellas y lo desarrollan como parte esencial de la vida artística. En el caso de la ayuda psicológica y física a las gemelas les ha generado un mayor equilibrio, fuerza, coordinación, flexibilidad y la ubicación del espacio; así como también el desarrollo de autonomía, autocontrol, toma de decisiones, confianza, seguridad y mayor autoestima. Y en el caso de las habilidades comunicativas, expresivas y creativas; las gemelas han desarrollado una mayor expresión al decir los sentimientos y emociones, haciendo que ellas mismas se conozcan y relacionándose con su entorno, aquí también cabe resaltar el uso de la comunicación verbal y no verbal, pues las gemelas han podido desenvolverse con cada una para recibir y transferir conocimiento.

En esta sección de los antecedentes, la danza es un arte que aporta beneficios de la coordinación y disociación del cuerpo para mantener una vida más equilibrada y sana. En este trabajo de investigación se relaciona con la danza como un medio que aporta seguridad y confianza para las gemelas a la hora de tocar piano, es decir, el manejo de la expresión corporal y motriz que ellas ejercen en el arte de bailar, les aporta una mejoría en la atención y coordinación, y sobre todo el equilibrio mental y motriz para una mejor musicalidad al tocar el piano.

Las anteriores investigaciones, aportan un significativo desarrollo del trabajo en conjunto en donde la música y la sordera se entrelazan. Por lo antes expuesto, es necesario analizar como nuestro estudio de caso a través de las clases de música nos ayuda a comprender su proceso cognitivo en el montaje de la obra para piano, teniendo en cuenta la caracterización de sus aspectos cognitivos, sociales y emocionales.



## 3.2. TEORÍAS Y CONCEPTOS

### 3.2.1. LA PERSONA SORDA (HIPOACUSIA BILATERAL SEVERA PROFUNDA)

Un día las gemelas me expresaron: “... Nos encanta ser sordas y nos sentimos así muy felices...” En ese momento y aun llego a entender, que cualquier diferencia hay que hacerla una virtud para llegar a ser lo que uno desea, que la vida pone obstáculos, pero las limitaciones las pone la persona y que sobre todo el silencio se puede convertir en un momento maravilloso donde el escuchar nada, hace evadir el conflicto del mundo.

La persona con hipoacusia y en el caso de las gemelas, debe tener una constancia de terapias que incluyan una aceptación de su condición, su adquisición de nuevas formas comunicativas y sobre todo el manejo de una buena educación familiar y escolar que fomente su personalidad y autoestima, entre otros aspectos. Es por esto que, en este apartado, hablaremos como es una persona hipoacúsica y qué tipo de conductas, causas y consecuencias poseen; sin embargo, es importante aclarar que no sólo se hablará de la hipoacusia desde su ámbito clínico y psicológico, si no desde su entorno familiar y social, su influencia en las gemelas.

“Bajo el concepto de *persona sorda o persona con limitación auditiva*, se designa de modo genérico a toda persona que posee una pérdida auditiva cualquiera, de naturaleza e intensidad diversa, que por dicha circunstancia debe recurrir a apoyos tecnológicos especiales o a medios y lenguajes comunicativos apropiados, pero que no significa deterioro en su desarrollo cognitivo” (Orejarena, 2005). Con lo anterior, se habla que toda persona con discapacidad auditiva puede desarrollar sus capacidades, y por ello se requiere una adecuada comunicación. (Orejarena, 2005, pág. 23 y 24), es por esto que la comunicación hace que caracterice a esta población de la siguiente manera:

Las personas con discapacidad auditiva que hacen el uso del español como lengua primaria en uso oral, de lectura y escrito. En este grupo se encuentran las personas con hipoacusia, las cuales pueden llegar a comprender y aprenderlo sin mayor restricción. (Orejarena, 2005, pág. 23 y 24)

Las personas con discapacidad auditiva que acceden o hacen parte del uso de lengua de señas. En este grupo suelen ser personas que han nacido con esta discapacidad ya sea leve, moderada o profunda; si llegan a acceder a este lenguaje desde temprana edad, pueden desenvolverse fácilmente y llegar a tener un proceso de aprendizaje mucho más firme; en cambio, las que no lo tienen suelen ser retraídas y con poco proceso de aprendizaje y entendimiento. (Orejarena, 2005, pág. 23 y 24)

Las personas con discapacidad auditiva que nacen y por consiguiente no han tenido un proceso de adquisición de algún tipo de lenguaje, necesariamente para poder acceder a procesos de aprendizaje se deben facilitar algún tipo de código lingüístico para desenvolverse en sociedad. (Orejarena, 2005, pág. 23 y 24)

Para una persona con discapacidad auditiva es importante lograr un buen uso del lenguaje, por ello, dependiendo de su aprendizaje se corresponde según al tipo de grado de sordera. Es por esto que existe una clasificación audiológica de la sordera del BIAP (*Bureau International d’Audiophonologie*), distinguiendo cuatro grados de la pérdida auditiva expresada en decibeles:

- Leves: entre los 20 y 40 decibeles
- Media: entre los 40 y 70 decibeles
- Grave: entre los 70 y 90 decibeles
- Profunda: superior a los 90 decibeles

Con respecto a lo anterior, en el caso de nuestra investigación las gemelas se clasifican en una población con pérdida auditiva leve y media, o también conocidas como hipoacúsicas, las cuales pueden acceder a la lengua de señas y en pocos casos al uso del español como parte de su proceso educativo. (Orejarena, 2005, pág. 24)

Las personas con hipoacusia en su proceso de crecimiento cognitivo, cronológico y físico pasan por unas etapas de aprendizaje. Según estas etapas se desarrollan en un orden fijo en todo niño de cualquier país, debido al proceso cognitivo y evolutivo de este. Por ello nombraremos dos etapas importantes que abordaran como parte del proceso que llevará no sólo nuestro estudio de caso, si no para otras personas con hipoacusia (Pinargote, 2015, pág. 26 y 27) quien refiere en esta explicación de estas etapas a (Piaget & Inhelder, 2015):

- **Etapas Sensorio-Motora**

La autora de este trabajo (Pinargote, 2015) refiere a (Piaget & Inhelder, 2015), explicando que esta etapa tiene lugar entre el nacimiento y los dos años de edad, la cual se caracteriza por el entendimiento a través de los sentidos de percepción.

En esta etapa los niños aprenden sobre la manipulación y exploración de los objetos, y si llegan a ser modificados o puestos en otro sitio, los niños no llegan a entender por qué el objeto o persona no permanece. Es importante en esta etapa el desarrollo de los sentidos de la vista y el tacto, pues es aquí cuando los niños comienzan a explorar distintas texturas y

sensaciones al tener un objeto, por ello es primordial que se comience el trabajo de texturas para reconocerlas y tener contacto físico para diferenciarlas.

- **Etapa Operacional Concreta**

La autora de este trabajo (Pinargote, 2015) refiere a (Piaget & Inhelder, 2015), explicando que esta etapa comienza desde los dos años hasta los siete años. Durante esta etapa, los niños aprenden cómo interactuar con su ambiente de una manera más compleja mediante el uso de palabras y de imágenes mentales.

Esta etapa se caracteriza por el egocentrismo, haciendo entender que los niños creen que ellos son el centro de atención y que todos los demás vemos el mundo igual que ellos. Por ello, es importante que en esta etapa se trabajen las etapas sensorio-motora y preoperacional, las cuales propulsan la autonomía y respeto por parte del estudiante, para así fomentar un mejor desarrollo integral en cuanto a valores, relaciones interpersonales y de inclusión social.

Con lo anteriormente expuesto, como parte de nuestra investigación, el caso gemelar que presentamos posee una discapacidad auditiva llamada Hipoacusia Neurosensorial o Bilateral Severa Profunda desde el nacimiento, ya que su problema radica en la parte del cerebro conectado al oído interno, y sus niveles de audición en decibelios de pérdida auditiva, se encuentran en promedio de audición para el oído derecho 100dB HL (intensidad igual al umbral de sensibilidad auditiva del oído normal en cada frecuencia) y el oído izquierdo 96 dB HL, es decir no existen respuestas receptoras auditivas a partir de 6000 MHz.

Las personas con este tipo de discapacidad como lo es nuestro estudio de caso, pueden sufrir una agudización de su pérdida auditiva dependiendo si es gradual, temporal o permanente y es importante darles la oportunidad de que se incluyan en un proceso de escolarización, para mitigar dicha agudización y que posteriormente puedan desempeñarse en el campo de estudio y el laboral. A continuación, hablaremos sobre esta discapacidad ya mencionada anteriormente.

Al profundizar en el estudio de la hipoacusia, se logra determinar que de acuerdo a su origen y localización deben considerarse varios casos (**Ver anexo 8.3, figura 8.3.12.**)

La Hipoacusia “... es un término de uso principalmente médico que se refiere a los trastornos de la función localizados en el órgano periférico y el nervio auditivo” (Albarrán, 2013, pág. 58). Según sus grados de pérdida se clasifican en: hipoacusia leve, dificultad de entendimiento del habla en entornos ruidosos; hipoacusia moderada, dificultad de entendimiento del habla sin una prótesis auditiva; hipoacusia severa, necesidad de prótesis auditivas potentes o un implante; y la hipoacusia

profunda, que recurre básicamente a la lectura de labios y/o de lengua de señas, o un implante. Considerando lo anteriormente mencionado, se habla de algunas patologías de la hipoacusia, sus causas y consecuencias que pueden padecer todos los seres humanos y esto conlleva a entender que no es una pérdida total de la percepción acústica, si no que va de forma gradual, es decir la deficiencia auditiva es el grado de la hipoacusia que se posee.

La Hipoacusia Neurosensorial la podemos clasificar en dos categorías: congénita y adquirida. La Hipoacusia Congénita, está presente en el nacimiento. Puede ser heredada o desarrollarse en la etapa de gestación del feto. La Hipoacusia Adquirida, refiere a que sucede después del nacimiento, es decir, puede estar causada por: traumatismos, la presbiacusia (pérdida de la audición a medida que se envejece), exposición a ruido de maquinaria o armas de fuego, síndrome de meniere y la meningitis. Entre sus síntomas más comunes cuando se presentan en los dos oídos influye en la dificultad de entender el habla y más si no suena muy alta y en el caso de un solo oído, dificulta la llegada de ciertos sonidos e incluso la localización de ciertos ruidos de fondo. Para los tratamientos no suelen usar los implantes cocleares en los dos oídos, ya que estos distorsionan la llegada del sonido y no suele ser claro entenderse, y para el caso de un solo oído, suelen usar prótesis convencionales como el audífono ayudando a detectar la ganancia de la percepción de sonidos agudos, aunque estos requieren ser cuidadosamente fabricados para no dañar la ganancia o resto auditivo que ya posee la persona. (Cochlear, 2015)

La Hipoacusia Conductiva, se produce cuando algo impide que pasen las ondas sonoras al oído interno a través del oído externo y medio. Las causas se refieren a infecciones del oído medio (otitis media), tumores benignos, tímpanos perforados, traumatismos y mal formaciones en el oído externo y medio. Entre sus síntomas, el habla suele ser claro, aunque aquí es importante que sea fuerte y alto a la hora de emitirlo, sin tener emisión de otros tipos de sonidos de fondo. Dentro de su tratamiento, recomiendan el no uso de la prótesis ya que este tipo de hipoacusia se relaciona con infecciones en el oído; y la prótesis puede dañar los conductos auditivos y no tener una audición clara y sin distorsión. (Cochlear, 2015)

La Hipoacusia Mixta, es la combinación de la hipoacusia neurosensorial y conductiva, es decir, existen daños tanto en el oído externo o medio, como en el oído interno. Puede oscilar su severidad entre leve y profunda, es decir, los sonidos que se perciben pueden ser a la vez más bajos y muy complejos de entender. Sus síntomas principales son causados por la combinación de lesiones conductivas en el oído externo o medio y lesiones neurosensoriales en el oído interno o el nervio auditivo; la hipoacusia conductiva y neurosensorial, es causada y producida por defectos en el nacimiento, enfermedades, infecciones, tumores o masas y lesiones en la cabeza. Su tratamiento



puede variar dependiendo de los grados y la composición de esta hipoacusia, pues puede ser tratable con medicación, cirugía, prótesis auditiva o un sistema auditivo de implante de conducción ósea, un dispositivo médico electrónico que realiza el trabajo de las partes dañadas del oído interno (cóclea) para proporcionar señales sonoras al cerebro. (Cochlear, 2015)

Según esta información, cualquier persona con un tipo de limitación auditiva puede comunicarse de manera oral y/o gestual, es decir hoy en día se cuenta con distintas opciones tecnológicas y comunicativas para que estas personas encuentren medios que les faciliten entablar relación con la sociedad. Nuestro caso gemelar, con el tiempo ha adquirido este tipo de opciones para poder desempeñarse en un campo social y artístico; sin embargo, debido a su dificultad auditiva, el caso de ellas como el de una persona sorda se ve afectada en aspectos tales como (Orejarena, 2005):

- Respuesta tardía ante una señal de alerta: Se refiere al anuncio de un acontecimiento que implique una respuesta inmediata. La audición es un sentido multidireccional, nos informa acerca de hechos que no están directamente visibles. Por ejemplo, en la calle el ruido de un carro nos avisa que se aproxima; en la casa alguien nos hace algún llamado; el timbre de un colegio informa cambio de actividad. El sordo necesita otras formas de comunicación que le indiquen estos eventos.
- Adquisición tardía de un medio de comunicación con las personas oyentes y el mundo sonoro exterior: La sordera es una limitación no visible físicamente que ocasiona consecuencias imprevistas con respecto al desarrollo emocional, social y educativo en los individuos. Una persona sorda puede sufrir asilamiento entre personas que se comunican de manera oral. La lengua de señas es el medio de comunicación natural del niño sordo, pero si en la familia no hay los medios para aprenderlo, la comunicación del niño tardará más que la de un oyente; es preciso decir que es importante que cuando un niño sordo crece en un medio familiar oyente, es indispensable que los papás creen señas de comunicación con él para no aislarlo de la sociedad y con el tiempo buscar las alternativas de aprender un segundo lenguaje (señas) como medio de comunicación de fácil acceso y comprensión mutua.
- Limitación de la experiencia: A través del sonido, las conversaciones familiares, las voces, entre otras, el niño se enriquece con todo lo que acontece a su alrededor. La persona sorda tiende a estar aislada de su entorno social y es por esto que presenta mayor dificultad para comprender algunas situaciones. Por naturaleza suelen ser muy observadores, sin embargo, puede existir una situación compleja y difícil de comprender lo que no es observable e implique ciertos grados de abstracción; por ello se requiere de mayores

recursos y paciencia de quienes rodean a la persona sorda, para que puedan recibir la información más detallada y completa permitiéndole una comprensión integral de los hechos.

- Mayor dependencia, especialmente en la infancia: La principal dependencia radica en la comunicación. Quien se comunica en forma oral con un sordo ha de hablar frente a él, de forma lenta y vocalizada (esto, porque el sordo aprende a leer los labios). La comunicación eficaz dependerá de la paciencia del oyente. En algunas ocasiones se requerirá de un intermediario o intérprete.



### **3.2.2. PERSPECTIVA EN LA EDUCACIÓN DEL SORDO**

La educación fomenta el desarrollo de la vida emocional, las habilidades creativas y expresivas, la estética y la sensibilidad en general; también la flexibilidad de pensamiento y de la organización temporal; todo ello resulta beneficioso para la integración social. (Millán, Piney, & Fraile, 2009, pág. 15)

Según el Artículo 67 de la Constitución Política de Colombia de 1991:

“la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente. El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica. La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos. Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo. La Nación y las entidades territoriales participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales, en los términos que señalen la Constitución y la ley.”

Con respecto a este artículo, se habla de que la educación debe ser un derecho fundamental para toda persona sin excepción alguna; por ello el Congreso de la República de Colombia decretó: Ley 115 de febrero 8 de 1994, por el cual se expidió la ley de educación, basada en las Modalidades de atención educativa a poblaciones, tales como lo explica el Capítulo 1 “Educación para personas con limitaciones o capacidades excepcionales” en su artículo 46:

“Integración con el servicio educativo. La educación para personas con limitaciones físicas, sensoriales, psíquicas, cognoscitivas, emocionales o con capacidades intelectuales excepcionales, es parte integrante del servicio público educativo. Los establecimientos educativos organizarán directamente o mediante convenio, acciones pedagógicas y terapéuticas que permitan el proceso de integración académica y social de dichos educandos.”

Este artículo refiere a que el Gobierno Nacional y entidades territoriales deben contar con instituciones educativas que ofrezcan educación para personas con limitaciones dando prestación, adecuación y atención a los requerimientos de la integración social y académica, y desarrollando los programas de apoyo especializado necesarios para la atención integral de éstas mismas.

A partir de lo anteriormente referido, la educación para sordos se ha planteado en dos enfoques importantes: al principio el enfoque oral, lo consideraban un enfoque formal en distintos países donde inició bajo una tendencia netamente verbal donde la enseñanza del lenguaje oral era el principal objetivo. Y el enfoque bilingüe-bicultural planteaba la posibilidad en que la sordera se viera

como un rasgo diferencial: el individuo sordo es diferente y puede tratar de adaptar su entorno para lograr un desenvolvimiento normal, donde las personas sordas alcancen su máximo desarrollo de sus potencialidades humanas y sociales. (Orejarena, 2005)

Bajo estos enfoques existen dos diferencias entre ellos, pues al ser aplicados en la educación de la persona sorda aportan por un lado la búsqueda de fortalecer más sus limitaciones que potencialidades, y por otro lado caracterizar a la persona sorda como un miembro potencial de una comunidad lingüística minoritaria, mas no como un portador de una deficiencia (Orejarena, 2005):

- El enfoque oral, principalmente llevaba a cabo un proceso rígido, mecánico y repetitivo, prohibía la enseñanza del lenguaje de señas en instituciones, pues se consideraba que era perjudicial para el desarrollo de los programas del lenguaje. Buscaba en las clases la enseñanza del vocabulario y la lectura, así como las clases de pronunciación; en este sentido, aportaba un gran aprendizaje y más cuando se centraba en el déficit biológico del sordo buscando estrategias y recursos educativos que le ayudaran en su proceso. Sin embargo, los resultados no fueron satisfactorios pues se evidenciaron aspectos como: bajo rendimiento académico, altos índices de deserción escolar y una limitada integración social. Estos resultados junto con otras disciplinas fueron valorados y por ello se perfiló una única visión de la sordera, pues a partir de ellos se derivaron las alternativas pedagógicas bilingües, donde la lengua de señas se adquiere como la lengua natural de la comunidad sorda y la segunda lengua del país correspondiente en su forma oral y/o escrita (Orejarena, 2005).
- El enfoque bilingüe-bicultural, en la educación los asume como una comunidad lingüística que comparte el uso de una lengua de señas, valores culturales, hábitos y modos de socialización propios. Los sordos desarrollan la lengua de señas como su idioma natural, pero además de eso deben aprender a relacionarse con personas no sordas, por lo que deben aprender el idioma del oyente de forma escrita y oral, de acuerdo a sus posibilidades. Desde la perspectiva bilingüe la lengua de señas se convierte en su idioma natural para el sordo, donde accederá al conocimiento y ayudará en el desarrollo de sus capacidades; el idioma escrito u oral de los oyentes para los sordos, se convierte en su segunda lengua en la educación pues hay que recordar que existen dos tipos de sordos: el sordo real, quien es hijo de padres sordos; y el sordo potencial o persona sorda, hijo de padres oyentes. En ambos casos se necesita comprender y producir ambas lenguas de forma competente: la lengua de señas y el idioma español, para integrarse al mundo educativo, por ello este tipo de enfoque propone los dos tipos de lenguas y reconoce la

diferencia del sordo, pero también su capacidad cognitiva igual a la del oyente (Orejarena, 2005).

Con referencia a lo anterior, la educación del sordo en Colombia se ha basado en este tipo de enfoques, según (Orejarena, 2005) quien refiere a (Sánchez, 1991), en un modelo clínico y la visión del sordo como persona deficiente, donde en las escuelas han desarrollado varios métodos para la rehabilitación de la audición y enseñanza de la lengua castellana oral; y asumen a la comunidad sorda como una inclusión educativa mas no como una educación de los sordos. Es decir, lo que refiere al modelo “rehabilitación” ha influido por mucho tiempo en la educación del sordo, haciendo que se fortalezca constantemente la parte del habla y la parte escrita. Este tipo de metodología desarrolla la habilidad de la memorización de vocablos, la distinción fonológica y la articulación mediante la lectura de los labios o de audición a través de los audífonos; los cuales aportan en los aspectos comunicativos del lenguaje y como un instrumento de ayuda para la construcción del pensamiento y la representación del mundo. Según algunos teóricos de las metodologías orales, proponen que uno de los objetivos principales es el desarrollo del pensamiento mediante el habla, pues los resultados de este tipo de metodología en personas sin ninguna limitación no evidencia un rendimiento acorde a como lo desarrollan las personas con algún tipo de limitación, como lo presentamos en nuestro estudio de caso. (Orejarena, 2005) quien refiere a (Sánchez, 1991).

Nuestro estudio de caso a medida que crecían, su educación comenzó en el Colegio Campestre Fundación ICAL (Instituto Colombiano de Audición y Lenguaje), ofreciéndoles una educación formal junto a personas con deficiencia auditiva y oyentes. Contando con apoyo de talento humano especializado en educación inclusiva y ofreciendo un servicio educativo integral. Su principal misión, visión, políticas y objetivos se basa en fortalecer la educación inclusiva en personas con discapacidad auditiva para su desenvolvimiento social e individual:

**Misión:** Brindar atención integral de calidad, a la persona con discapacidad auditiva y a la comunidad en general, en los servicios especializados de: Salud, Educación y Protección desde una perspectiva de derechos, que responda a las diferencias individuales. Reconociendo el liderazgo de la familia en el proceso de formación de su hijo, y orientando a la comunidad en la búsqueda de una mejor calidad de vida.

**Visión:** Ser reconocida a nivel nacional como una institución de alta calidad en la Atención integral, proyectada a los sectores de educación, salud y protección, que permita la inclusión educativa, social y laboral de personas con discapacidad auditiva y oyentes, de acuerdo con el ciclo de vida, respetando sus condiciones particulares, y comprometida con la investigación como soporte del modelo propuesto.

**Política de Calidad:** ICAL como empresa dedicada a prestar servicios especializados de protección, educación y salud encaminados a mejorar la calidad de vida de sus usuarios, se compromete a ofrecer servicios de alta calidad que le permita cumplir con los requisitos del cliente, satisfacer sus necesidades



y superar sus expectativas, mejorando continuamente los procesos. Para lograrlo cuenta con talento humano competente y calificado y con los recursos tecnológicos necesarios.

**Política de Servicio:** ICAL como entidad legalmente constituida que cumple con la normatividad vigente bajo el marco de los derechos de los niños y la convención de derechos de las personas con discapacidad, para la atención integral a NNA con deficiencia auditiva, se compromete a prestar servicios de alta calidad con experticia y trato amable, en corresponsabilidad con todas las partes interesadas, que permitan satisfacer las necesidades de los usuarios, sus familias y la inclusión social en la comunidad. Atendiendo al servicio público de Bienestar Familiar.

#### **Objetivos de Calidad y de Servicio**

**Calidad en la atención integral:** Incrementar en los usuarios los logros por competencias, mediante el trabajo colaborativo con sus familias y la comunidad, a través de la optimización de los recursos y la implementación de estrategias inclusivas de calidad.

**Competencia del talento humano:** Garantizar el desarrollo del Talento Humano en los aspectos técnicos, holísticos y estratégicos, que aseguren la calidad en la prestación del servicio y contribuyan al mejoramiento del clima y la cultura Organizacional.

**Mejoramiento continuo:** Identificar permanentemente oportunidades de mejora mediante la revisión sistemática de los procesos para la formulación de los planes de mejoramiento basados en la conformidad del sistema, que permitan la reducción de costos, acortar los ciclos de los procesos, aumentar los niveles de calidad, y generar altos niveles de productividad.

**Gestión del proyecto de vida:** Contribuir a la inclusión de sus beneficiarios a partir de la gestión y aprovechamiento de los recursos usados en los procesos misionales. Están comprometidos con: Pacto de Productividad (Programa Empresarial de Promoción Laboral para Personas con Discapacidad).

Bajo estas competencias nombradas anteriormente, podemos concluir que la educación en Colombia para las personas con discapacidad auditiva debe ser inclusiva, ya que puede desarrollar sus capacidades intelectuales con su entorno social “oyente” y entre su propia comunidad sorda. Por ello la educación inclusiva, se basa en una integración escolar planteando que “...unificar la educación especial y la normal en un único sistema educativo, criticando la ineficacia de la educación especial” es decir, que cualquier persona con NEE (Necesidades Educativas Especiales) sean consideradas como parte de un todo escolar, para así poder ir logrando que a nivel mundial la inclusión se fortalezca en toda comunidad escolar pública y privada. (Albarrán, 2013).

### **3.2.3. LA MÚSICA COMO INTERMEDIARIA EN LA EDUCACIÓN DEL SORDO**

“...Y si te digo que el piano es lo que me hace comunicar y poder entender lo que siento y lo que me pasa; por eso me gusta escuchar la música que sale de mi corazón...” Con esto las gemelas nos han dado a saber lo que para ellas les transmite la música, sin importar la teoría y concepto de ello, para ellas la música es su puente de comunicación y estreches con su familia y su entorno. Por ello, en este apartado se habla de cómo la música puede ser un factor positivo para la educación de una persona con hipoacusia, haciendo que se desarrolle un mayor proceso cognitivo del entendimiento que recibe, reflexiona y aplica en su vida.

“La música se relaciona estrechamente con la vida afectiva y propicia el desarrollo perceptivo y creativo. La actividad musical dada a la convivencia placentera y respetuosa, es un medio artístico por excelencia para transmitir valores integradores interpersonales e índice en el equilibrio y en el desarrollo armónico de la vida social de las personas. Facilitar el acercamiento al ámbito musical proporciona al estudiante mayor conocimiento y comprensión, y desarrolla capacidades analíticas, reflexivas y críticas sobre el entorno; se enriquece su experiencia artística y su vida espiritual y de esta forma se puede asumir una actitud que favorece la calidad de vida.” (Orejarena, 2005)

Algunas investigaciones, explican que la música es una de las maneras más placenteras de sentir e interactuar con el mundo y por ello, la práctica educativa y empírica ayudan a que esa exploración sea amena en cualquier espacio musical. Todo lo que respecta a una formación musical se encuentra en las prácticas, de escuchar, interpretar y componer, las cuales ayudan a que toda persona participe de ellas y sean parte de un aprendizaje y disciplina constante. En el caso de las personas sordas, su discapacidad auditiva es disminuida pero no significa que no puedan disfrutar o manifestar a través del sonido, es por esto que elementos como: la melodía y el ritmo, son indispensables en el proceso musical de estas personas ya que de alguna manera pueden manifestar y expresar todo su sentir. (Orejarena, 2005)

La melodía la relacionamos con la continuidad de los sonidos, haciendo que estos suenen con un propósito lógico y claro; en cuanto al ritmo, lo relacionamos con la duración y acentuación de los sonidos, los cuales deben llevar a cabo un proceso constante y firme acompañando los otros dos elementos de la música (melodía y armonía). Con respecto a estos dos elementos la música contiene un orden horizontal y vertical: horizontal es la duración de los sonidos en cuanto al tiempo (ritmo) y vertical en cuanto a la relación de los intervalos de los sonidos que se escuchan simultáneamente. Por ello, estos elementos acercan la posibilidad de percibir otros sentidos que las personas con limitación auditiva pueden desarrollar sin la necesidad de tener su audición. (Orejarena, 2005)

Las personas con discapacidad auditiva, desarrollan sus otros sentidos a través del manejo del cerebro y éste a su vez se manifiesta en la respuesta que el individuo dé cuando ya se le ha impuesto una orden. Estudios como los de (Gardner, 1983), amplía sobre el concepto de inteligencia y sus tipos. Él define la inteligencia como la capacidad de resolver problemas y elaborar productos, lo cual se valora en uno o más entornos culturales. Plantea que los elementos musicales más importantes son el tono (o melodía) y el ritmo: sonidos que se emiten en determinadas frecuencias auditivas y agrupadas de acuerdo con un sistema prescrito, pues:

“Estos elementos centrales —estas "médulas" de la música— plantean la pregunta del papel de la audición en la definición de la música. No cabe duda de que el sentido auditivo es esencial para toda participación musical: cualquier argumento en sentido contrario sería fatuo. Sin embargo, también está claro que al menos un aspecto central de la música —la organización rítmica— puede existir - aparte de toda realización auditiva. De hecho, los individuos sordos citan los aspectos rítmicos de la música como su punto de entrada a las experiencias musicales. Algunos compositores, como Scriabin, han subrayado la importancia de este aspecto de la música, "traduciendo" sus obras a series rítmicas de formas coloreadas; y otros compositores, como Stravinski, han recalcado la importancia de ver que se ejecute la música, por medio de una orquesta o una compañía de danza. Así, quizá sea justo decir que determinados aspectos de la experiencia musical son accesibles incluso a los individuos que (por cualquier motivo) no pueden apreciar sus aspectos auditivos.” (Gardner, 1983, págs. 91-92)

Con referente a lo anterior, (Orejarena, 2005) refiere a (Gardner, 1983), explicando que desde el panorama de las inteligencias múltiples.

“... la música tiene ciertos parecidos en otros sistemas sensoriales, como el tacto y la vista, entonces, quizá una persona sorda pueda llegar a apreciar al menos determinados aspectos de la música al estudiar estos patrones (aunque puede suponerse no tanto como un ciego puede “sentir” una escultura). Y en las culturas en las que los aspectos no auditivos de la música contribuyen a su efecto, los individuos que son sordos al tono por un motivo u otro pueden apreciar estas características.” (Orejarena, 2005)

Con estas explicaciones, nuestro estudio de caso junto con los elementos nombrados (melodía y ritmo), desde muy temprana edad el interés por la música se hizo evidente en su comportamiento, pues a través del sentido táctil percibían la música por medio de un instrumento en este caso el piano, que mejorara así la coordinación y disociación de las manos al tocar. Y a través del sistema visual percibían los movimientos y ritmos, la observación, psicomotricidad, coordinación, disociación y preparación de la práctica instrumental. Junto con esto (Millán, Mollá, & Estébanez, 2009) explican:

“La música forma parte de los programas escolares ya desde educación infantil (antiguo preescolar), la música como un medio para conseguir el equilibrio biopsicosocial del niño. Estos programas no excluyen al niño que tiene algún déficit auditivo, al contrario, le son enormemente beneficiosos, el trabajar elementos de la música, como son el ritmo, el tiempo, el acento, la intensidad, el movimiento y sobre todo las estimulaciones vibratorias, juega un papel fundamental en la educación de estos niños, especialmente en lo que respecta a la articulación de sonidos y palabras.” (Millán, Mollá, & Estébanez, 2009)





Es por esto que las personas sordas son especialmente sensibles a las frecuencias bajas de los sonidos; pues todo ser humano puede sentir los estímulos sonoros a través del cuerpo y no es necesario escucharlos, los sordos aún más pueden sentir estos estímulos y procesarlos a través del ritmo o la melodía. Podemos determinar que, por el lado rítmico, los juegos y las canciones infantiles están llenos de sílabas o palabras sin sentido (jitanjáforas) y generalmente se acompañan de algún tipo de movimiento ayudando a mejorar la motricidad y el equilibrio corporal de las personas sordas; y es por esto que uno de los primeros procesos musicales en la educación del sordo debe ser el reconocimiento del cuerpo a través del ritmo y la vivenciación de éste.

Por el lado melódico, es una de las actividades musicales más delicadas pues la unión nerviosa de la laringe y el cerebro no están suficientemente desarrollados la disposición de tensarse las cuerdas, por ello el trabajo con este elemento se hace a través de la función de la observación, es decir, la persona sorda aprende a discriminar los sonidos agudos y graves explorando distintos juguetes sonoros y captar por medio de la vista las vibraciones de éstos. (Millán, Piney, & Fraile, 2009).

En conclusión, es muy importante que cualquier profesor o guía musical de personas con discapacidad auditiva sin tener la experiencia con este tipo de casos, pueda buscar alternativas a la hora de comunicarse y explorar el mundo de estas; pues es así como podemos ayudar a encontrar el equilibrio social e individual a través de la música. Para nuestro estudio de caso y el de otros presentes, anexamos algunas pautas y consejos, para hablar y ayudar a una persona sorda en el ámbito de la educación musical (Millán, Piney, & Fraile, 2009):

#### **Pautas para hablar a un estudiante sordo:**

1. Cuando quieras hablar con una persona sorda, tócala en el hombro.
2. Nunca tengas las manos delante de la boca.
3. Nunca hables por la espalda, debes hablar de frente.
4. Intenta no tener chicles ni cigarros en la boca cuando hables.
5. Comunícate en mensajes cortos, no te enrolles.
6. Habla claro.

#### **Consejos para profesores de estudiantes sordos:**

Los profesores de estudiantes sordos tienen la tarea de hacerles comprender los conocimientos guiados por estrategias sencillas y prácticas. Aquí una muestra:



1. Promueve la participación del estudiante a través de preguntas u opiniones.
2. Oriéntalo hacia un diálogo organizado. Cada estudiante debe aguardar su turno para hablar y él no es la excepción.
3. Aliéntalo a utilizar diferentes palabras: Verbos, artículos, adjetivos y sustantivos. Cuando concluya su idea, repite lo expresado por él agregando con algún aporte. Por ejemplo, si el menciona “Esa pelota es bonita” tú puedes responder “Esa pelota es bonita y grande.”
4. Corrígelo cuando omita fonemas en determinada palabra. Prueba dando una indicación como la siguiente: No olvides la “s” al final.
5. Ubícalo en la primera fila, junto a un estudiante con buena letra para que se ayude en el copiado.
6. Dialoga con el niño sentado a su costado. Es lo preferible para que capte los sonidos. Si necesitas darle una explicación y a nivel visual sería más conveniente, entonces busca la mirada del estudiante.

### **3.2.4. LA COGNICIÓN**

El niño sordo en su desarrollo cognitivo pasa por las mismas etapas que el niño oyente, aunque se puede observar una mayor limitación en la adquisición de algunos conocimientos como el lenguaje, el habla, la falta de atención, entre otros... (Discapnet, 2009). Es importante tener en cuenta que los órganos sensoriales son significativos en el desarrollo evolutivo del ser humano, pues proporcionan información que ayuda a la adquisición de esos conocimientos para encajar en su entorno familiar y social (Mahugo Arbeloa, s.f.).

Las personas con alguna pérdida auditiva suelen ser aisladas y esto implica una falta de información en los conocimientos de su entorno, pues les causa una limitación en su desarrollo intelectual, lingüístico, social y emocional. Por ello, como consecuencia tendrán una forma diferente de estructurar su proceso madurativo que supondrá una serie de dificultades en su desarrollo cognitivo, y es por esto que esta parte del trabajo se hablará de cómo las gemelas y las personas con hipoacusia pueden sacar provecho de su proceso cognitivo (Mahugo Arbeloa, s.f.).

#### **3.2.4.1. Concepto.**

La cognición refiere a lo que pertenece o relaciona con el conocimiento. Es la capacidad que tiene el ser humano para procesar la información que le llega a través de la percepción (todos los estímulos del exterior que llegan a los sentidos) y el conocimiento que se adquiere a partir de la experiencia y todas las características subjetivas los cuales hacen que se lleve a integrar toda esta información para almacenarla, recuperarla, reconocerla, comprenderla y organizarla para transferirla a nuestros sentidos (CogniFit, 2017). Es decir, la cognición es la destreza que el ser humano posee para asimilar y procesar los datos que le llegan por distintas vías (percepción, experiencia, creencias...) para convertirlos en conocimiento.

En relación a esto, en el caso de nuestra investigación una persona con hipoacusia posee un menor conocimiento de su entorno y de las experiencias de vida, las cuales reciben menor estimulación y atención; por ello es importante que estas personas desde pequeñas se les ayude a normalizar su desarrollo cognitivo, en cuanto a mayor riqueza de experiencia educativa de enseñanza-aprendizaje.

La cognición como estudio se ha abordado desde diferentes disciplinas como la neurología, la psicología, la antropología, la filosofía e incluso otras ciencias; las cuales han llegado a estudiar a profundidad cómo el procesamiento de información llega a influir en la conducta del ser humano y qué relación tienen los distintos procesos mentales en la adquisición de éste conocimiento; teniendo en cuenta que éste conocimiento engloba distintos procesos cognitivos como el aprendizaje, la atención, la memoria, el lenguaje, el razonamiento, la toma de decisiones, el habla... (CogniFit, 2017), que forman parte del desarrollo intelectual y de la experiencia que en éste caso referimos a nuestra investigación y a las personas con discapacidad auditiva (CogniFit, 2017).

### **3.2.4.2. Etapas y Fases de la Cognición.**

La cognición funciona a través de unas etapas y fases del desarrollo del cerebro. Este apartado tiene como objetivo explicar, por un lado, las cuatro etapas del proceso cognitivo que según (Piaget & Inhelder, 2015) argumenta que todos los seres humanos poseen desde pequeños hasta la adultez.

Por otro lado, se explica sobre las fases del desarrollo cognitivo que según la monografía de (Morgante, 2012) refiriéndose al libro Aspectos Cognitivos del Cerebro del autor (Molina, 2012); habla de cómo estas cuatro fases principales que se expondrán a continuación, nos llevan a entender el proceso de percepción, organización, recuperación y aplicación de la información que todo ser humano tiene.

- ***ETAPAS DEL DESARROLLO COGNITIVO DEL CEREBRO:***

#### ***3.2.4.2.1. Etapa Sensorio-Motora o Sensomotriz.***

Esta etapa según (Piaget & Inhelder, 2015) tiene lugar entre el momento del nacimiento y la aparición del lenguaje articulado en oraciones simples (hacia los dos años de edad). Esta etapa se define a partir de la obtención del conocimiento a partir de la interacción física con el entorno. Hablando puntualmente de nuestras estudiantes cuando vivieron esta etapa, desarrollaron una separación del comportamiento egocéntrico del “yo” y su “entorno”, pues ellas exploraban juegos de experimentación interactuando con objetos, personas o animales, donde satisfacían sus necesidades haciendo que en ese momento ellas fueran el centro de atención.

#### ***3.2.4.2.2. Etapa Pre operacional.***

Esta etapa según (Piaget & Inhelder, 2015) aparece entre los dos y siete años de edad. Se caracteriza por la capacidad de ponerse en el lugar de los demás, actuar y jugar siguiendo roles ficticios y utilizar objetos de carácter simbólico, es decir, esta etapa la nombran como el pensamiento mágico, y en el caso de nuestras estudiantes en esta etapa se desarrolló fuertemente su discapacidad, haciendo que su pensamiento imaginativo fuera mucho más pobre y menos creativo para poder interactuar con su entorno familiar y social. En esta parte ellas no salieron de su etapa egocéntrica a esta edad.

#### ***3.2.4.2.3. Etapa de las Operaciones Concretas.***

Esta etapa según (Piaget & Inhelder, 2015) se encuentra aproximadamente entre los siete y doce años de edad. Aquí se comienza a utilizar la lógica para poder llegar a conclusiones válidas, partiendo de premisas que vengan de situaciones concretas y reales. Con respecto a nuestras estudiantes, esta etapa fue una de las más fuertes de aceptar, pues ellas no alcanzaban a diferenciar lo que vivían y aprendían con respecto a la realidad, es decir, en esta parte de sus vidas comenzaban a tener problemas con la lógica de ciertas actividades y órdenes que se les imponía.

#### ***3.2.4.2.4. Etapa de las Operaciones Formales.***

Esta etapa según (Piaget & Inhelder, 2015) refiere de los doce años en adelante, incluyendo la vida adulta. Aquí se gana la capacidad de utilizar la lógica para llegar a conclusiones abstractas las cuales no están ligadas a casos concretos, si no a ver las cosas más allá de lo que son reales. En el caso de nuestras estudiantes, su lógica se llegó a dar de manera interpretativa dando uso de actividades artísticas como la danza, música, pintura, etc.

- ***FASES DEL DESARROLLO COGNITIVO DEL CEREBRO:***

#### ***3.2.4.2.5. Percepción de la Información.***

Todo ser viviente emplea el uso de los sentidos del gusto, el tacto, la vista, el olfato y el oído para la exploración y percepción del medio ambiente, y estos sentidos ayudan a consolidar las representaciones mentales del entorno en que vivimos. Los sentidos se utilizan en la recepción de

información clasificados en sistemas de percepción: sistema visual, sistema gustativo, sistema auditivo, sistema kinestésico (tacto, movimiento) y sistema olfativo.

En el caso de nuestra investigación los sistemas visual y kinestésico, son los representativos en nuestras estudiantes pues respecto a su discapacidad auditiva, ellas se comunican y se hacen entender de una manera más visual observando lo que pasa a su alrededor y lo que su entorno le comunica; así mismo en el caso del sistema kinestésico, las vibraciones de instrumentos musicales como el piano y la percusión y el contacto con personas de confianza como lo es su familia, les ha ayudado a adquirir una mayor motricidad y equilibrio mental y físico para todo lo que realizan.

Frente a estos dos sistemas representativos (visual y kinestésico) con el uso de terapias de rehabilitación, nuestras estudiantes han desarrollado un mejor manejo de comunicación (verbal y no verbal) con su familia y entorno; y cabe aclarar que en el entorno artístico han desarrollado una mayor disciplina y constancia con las actividades que sus profesores les proponen y ellas mismas han adquirido poco a poco el uso de creatividad para hacer sus espacios de arte placenteros y agradables (Morgante, 2012) quien referencia a (Molina, 2012).

#### ***3.2.4.2.6. Procesamiento y Organización de la Información.***

Esta fase se caracteriza por la racionalización, clasificación, reorganización y comparación de la información. En este caso el uso de todos los sistemas de percepción, ayudan a que la información sea fácilmente adquirida; en el caso de nuestras estudiantes los dos sistemas representativos (visual y kinestésico) poseen la particularidad de aportar a ciertas actividades que las pueden adquirir fácilmente, como por ejemplo: el observar detenidamente una indicación al tocar piano por parte del profesor, ellas reproducen ese mismo movimiento, o incluso cuando realizan sus actividades dancísticas, el uso de la memoria fotográfica ayudan a que se desenvuelvan fácilmente en los distintos bailes. Sin embargo, estas habilidades son aportes significativos para la comunicación entre ellas mismas, pero también es importante y se resalta en esta fase que ellas adquieran más independencia en recibir la información que se les proporciona para así organizarla y saber qué solución o manejo se le puede dar, por ello sus procesos de rehabilitación están en constante disciplina para prepararlas para el día a día (Morgante, 2012) quien referencia a (Molina, 2012).

### **3.2.4.2.7. Recuperación de la Información.**

En esta fase se abarca el almacenamiento y reconstrucción de la información a través de la memoria implícita (la memoria de información de forma inconsciente) y la memoria explícita (la memoria de información de forma consiente). Para esta fase, las estudiantes llevan a cabo un proceso de acompañamiento terapéutico y artístico, donde se les fortalece su proceso cognitivo a través de actividades de lenguaje oral y escrito, los cuales se abordan de manera constante y sistemática para prevalecer el orden de lo que aprenden día a día. Sin embargo, las gemelas al tener personalidades distintas una retiene más información que la otra, pero no es impedimento para lograr vencer esas dificultades, pues entre ellas existe un apoyo constante para superarse entre sí y ayudarse a la obtención de logros propuestos (Morgante, 2012) quien referencia a (Molina, 2012).

### **3.2.4.2.8. Aplicación de la Información.**

Todo lo que respecta a la abstracción y conceptualización de la información, permitiendo utilizar y generalizar los aprendizajes en distintos contextos. Para esta parte, las estudiantes dentro de su fase cognitiva el aplicar una secuencia larga de instrucciones en cualquier ámbito de la vida, aún es de pobre acceso, pues su pérdida auditiva hace que reciban la información tardía y por ello sus respuestas suelen ser lentas e inseguras. Para esta última fase, el uso de la música les ha ayudado a comunicarse de una forma más clara y segura, ellas suelen ser personas mucho más sociables y fuertes, aunque continúan en un proceso de aprendizaje con respecto a su vida personal, su entorno y sus actividades artísticas (Morgante, 2012) quien referencia a (Molina, 2012).

### **3.2.4.3. Hipoacusia y Cognición.**

Las personas con discapacidad auditiva en su desarrollo psicológico poseen un descenso de interacción con su familia y su entorno, provocando una pérdida de su desarrollo cognitivo y generando problemas de autoestima y desarrollo emocional inadecuado. Es decir, según (Quinchia & Henao, 2014) en sus diapositivas sobre Desarrollo Cognitivo y Discapacidad Auditiva, este tipo de población posee unos déficits en áreas del cerebro que resultan ser complejas si no se llevan a cabo con un buen manejo constante de terapias y seguimiento clínico:



- **Problemas de Lenguaje:** La persona sorda no posee un manejo y adquisición del lenguaje oral de manera espontánea.
- **Problemas de Memoria:** En ocasiones tienen dificultad de recordar ciertas secuencias de actividades manuales u órdenes a seguir, es decir, aquí la parte verbal no llega a ser desarrollada por parte de la persona sorda y por ello la información que recibe se vuelve pobre y poco atenta.
- **Problemas de Razonamiento:** La persona sorda pierde un poco la diferencia entre realidad y fantasía, aquí su proceso es lento y complejo, pues no aceptan fácilmente adaptarse al entorno y a las experiencias que viven.
- **Problemas Escolares:** En esta parte la adaptación escolar y la relación con estudiantes sin discapacidad, las personas con discapacidad auditiva muestran dificultades en su rendimiento escolar y en relacionarse y comunicarse con personas oyentes.
- **Dificultades de Lecto – escritura:** Las personas con discapacidad auditiva si no llevan un proceso continuo de corrección de lectura y escritura, se verán afectadas y por ello también la falta de ejercicio de lenguaje oral dificulta las posibilidades de comunicación y entendimiento.
- **Comportamientos Disruptivos:** En esta parte las personas sordas suelen presentar egocentrismo, haciendo que su mundo de decisiones y actos sean el centro de atención; si no se lleva un proceso de corrección y ayuda para que estas reconozcan sus errores, fácilmente pueden volverse manipuladores y orgullosos.
- **Inadaptación y Aislamiento social:** Las personas sordas presentan problemas de adaptación social y al aislamiento, se ausentan de actividades sociales y de relacionarse amistosamente. Por ello, muchas veces sólo se relacionan con personas de su misma discapacidad, con su familia o en algunos casos se aíslan para vivir en su propio mundo.

Con lo anteriormente explicado, es importante que toda persona con discapacidad auditiva en su proceso cognitivo desarrolle, establezca y restablezca la comunicación, comenzando por la familia; la cual debe ofrecer estrategias que ayuden a que este tipo de población reciba medios lingüísticos como el oral en lo mayor posible y de signos, haciendo que se relacionen uno a otro con el objetivo de fortalecer su desarrollo cognitivo.

Las personas con discapacidad auditiva, fortalecen su desarrollo cognitivo a través de actividades escolares y artísticas de pensamiento y memorización de objetos, lugares o personas y





despertando la curiosidad, el deseo de saber sobre su entorno y todo lo que le acontece; creando así hábitos que faciliten el conocimiento que reciben a través del orden, la atención, la concentración, la reflexión y de la aplicación de esta información recibida.

Por ello, según (Pérez, 1996) explica que:

El déficit cognitivo del niño sordo también se debe, en buena parte, al funcionamiento defectuoso de los mediadores simbólicos. La posesión de un lenguaje pobre, parcializado, limitado en recursos, le origina importantes inconvenientes. La escasa calidad de su código comunicativo-lingüístico afecta a funciones tales como la representación mental de la realidad, la formalización del pensamiento, la formulación de hipótesis, la planificación de estrategias, la memoria, etc... (Pérez, 1996)

Con lo anteriormente expuesto, en resumen, las gemelas frente a estos aspectos que se han nombrado a lo largo de este punto, aún siguen presentando dificultades en su comunicación especialmente en su lenguaje oral y escrito haciendo que su proceso cognitivo sea lento y limitado en algunas ocasiones. Sin embargo, ellas continúan con sus terapias y refuerzos cognitivos en constante disciplina, pues ellas expresan que algunas veces presentan dificultades en ciertos términos y usos de la palabra para distintos contextos, sin embargo, el uso de actividades artísticas les ha dado como aporte una mejor comunicación con su entorno y aun así continúan en constancia de mejorar y fortalecer su vida emocional y profesional.

#### **3.2.4.4. La Memoria: Proceso de Cognición**

La memoria es el proceso mental o cognitivo más importante en el cerebro humano, esta ocasionada por la conexión sináptica entre las neuronas, las cuales, permiten al ser humano retener recuerdos del pasado. Cabe aclarar, que la memoria es el fenómeno donde el organismo adquiere, almacena y recupera la información; y es importante tener en cuenta que los seres humanos somos lo que aprendemos y recordamos, pues sin ella no se podría percibir, pensar, expresar ideas y tener identidad (Pérez Porto & Gardey, 2012).

Con lo anteriormente explicado, según (Blog Psicología, 2015) la memoria realiza tres funciones básicas para la retención de información la cual será recordada:

**CODIFICACIÓN:** Es el proceso por el cual la información ya está preparada antes de ser almacenada. Esta información puede ser codificada en los sistemas sensoriales como la visión, la acústica o semántica. En el caso de nuestra investigación el sistema sensorial visual y táctil, son

mucho más desarrollados pues a partir de proceso de imitación visual en una clase de música, así como el uso de lenguaje corporal y señas, las gemelas poseen memoria fotográfica y una mayor atención a lo que acontece a su alrededor (Blog Psicología, 2015).

**ALMACENAMIENTO:** Es la etapa consiguiente de la codificación. Una vez que la información es retenida, esta pasa a ser acumulada en la memoria. Frente a esta función, las gemelas a partir de su proceso de atención visual y táctil; fácilmente ellas retienen información que es aprendida y por ello su capacidad para recordar estos sucesos se retiene a partir del uso de imágenes fotográficas (Blog Psicología, 2015).

**RECUPERACIÓN:** Es el proceso final de la memoria, la cual, permite encontrar la información que se desea. Es aquella que realiza el acceso a los recuerdos e información que nuestra mente guarda. Con respecto a esta función, en el caso de las gemelas las ventajas del sistema visual y el uso de memoria fotográfica, ha contribuido en ciertas funciones de su vida personal y artística, es decir, el recuerdo de ciertos aprendizajes, así como de ejercicios musicales les han ayudado a su desempeño artístico y así mismo a tener seguridad y confianza en lo que hacen (Blog Psicología, 2015).

Frente a estas tres funciones nombradas anteriormente, la memoria proporciona al ser humano la base de conocimientos que permite la comprensión de estos, teniendo en cuenta que muchas veces la información que guardamos puede ser útil en ciertos casos, pero en otros, almacena información no necesaria u olvida cosas importantes (Guerrero Puelles, s.f.). Y con respecto a nuestra investigación, la memoria de las gemelas como proceso cognitivo se desarrolla a partir del uso de los sistemas visual y táctil, los cuales han permitido que la retención de información sea desarrollada en cualquier ámbito, y por ello, el desarrollo y la ventaja de la atención que ellas poseen les ha compensado su aprendizaje en las diferentes actividades artísticas y personales.

Finalmente, para anexar a lo anteriormente explicado, según (Blog Psicología, 2015) existen tres tipos de memoria:

#### ***3.2.4.4.1. Memoria Sensorial***

Es la capacidad de memorizar un breve lapso de información percibida por medio de los sentidos. En ella se clasifican dos tipos:



MEMORIA ECOICA: Llamada sensorial auditiva, la cual permite la retención de breves instantes de los primeros segmentos del estímulo auditivo y conlleva a la utilización de la conversación y el habla. En este tipo de memoria, las gemelas no tienen la suficiente y desarrollada utilidad pues su pérdida auditiva es avanzada y por ello no existe una retroalimentación de la información que llega, por ello se desarrolla en otros sistemas de percepción.

MEMORIA INCÓNICA: Llamada sensorial visual, la cual se encarga de la conservación de un breve periodo de imágenes percibidas durante el movimiento que estas ejercen. En este tipo de memoria, las gemelas desarrollan su sistema visual por medio del uso de memoria fotográfica y la visión de cualquier actividad que se les imparta, pues en este sentido las gemelas poseen un mayor proceso de atención, reteniendo así cualquier indicación o información dada.

#### ***3.2.4.4.2. Memoria a Corto Plazo***

Conocida como memoria operativa, la cual retiene la información por medio de lo que nos rodea con una capacidad limitada. En este tipo de memoria la información es codificada por medio de lo visual y acústico, puede retener más de siete ítems o paquetes de información a la vez, si no se le distrae mientras se registra esta información recibida. Para este tipo de memoria se suele recordar brevemente entre los 18 y 20 segundos; lo cual hace que la información recibida fácilmente sea retenida y en 45 segundos pasa a ser olvidada. En el caso de nuestra investigación, las gemelas retienen fácilmente la memoria visual, pues retienen información adecuada para los procesos de enseñanza – aprendizaje en la música y otras artes.

#### ***3.2.4.4.3. Memoria a Largo Plazo***

Esta puede almacenar permanentemente la información, la cual se caracteriza por ser ilimitada. Se relaciona con el mundo físico, del lenguaje, el significado de conceptos, la cultura, etc., los cuales parten del uso de la semántica (expresiones lingüísticas, señas) y el sistema visual. Para este tipo de memoria la capacidad ilimitada que posee, no garantiza la total recuperación de la información retenida, es decir, si la información no es organizada y catalogada difícilmente se recuerdan ciertos aspectos de esta.

Este tipo de memoria se clasifica como: memoria declarativa, procedimental, episódica, semántica, explícita e implícita. Las cuales, a partir de los hábitos, hechos relacionados con la familia

*“Estudio de Caso: Caso Gemelar con Pérdida Auditiva (Hipoacusia Bilateral Severa Profunda), en el montaje y ejecución de la obra: Sinfonía No. 7 “Segundo Movimiento” de Ludwig van Beethoven en una adaptación a cuatro manos para piano ”*

y el mundo, experiencias, adquisición del conocimiento, procesos de habilidades motoras, entre otros; pueden mediante la práctica y las vivencias de estos retener y proceder a los hechos de la información, siendo conscientes o inconscientes de lo que se hace. En el caso de las gemelas, frente a su discapacidad auditiva, este tipo de memoria les ha ayudado en la retención de cierta información para sus hábitos y todas las experiencias que aprenden y en este caso, ellas con respecto a la fortaleza de la atención que poseen les ha generado una mayor organización de los conocimientos que adquieren.



## 4. MARCO METODOLÓGICO

### 4.1. ESTRUCTURA GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

La música como uso terapéutico y psicosocial le permite al estudiante que posea algún déficit auditivo, trabajar elementos de la música, como lo son: el ritmo, el tiempo, el acento, la intensidad, el movimiento y sobre todo las estimulaciones vibratorias, juegan un papel importante en la educación de éstos y especialmente la enseñanza con lo que respecta a la articulación de sonidos y palabras. Los estudiantes con hipoacusia son sensibles a las frecuencias bajas de los sonidos, es por ello que es fundamental el trabajo del juego rítmico y el aprendizaje de canciones que ayuden a mejorar su motricidad y tomar conciencia del esquema corporal, dando importancia al ritmo más que la melodía. (Millán, Estébanez, & Mollá, 2009)

En el párrafo anterior (Millán, Estébanez, & Mollá, 2009), se habla sobre la importancia de la música en personas con discapacidad auditiva especialmente en hipoacúsicos. Uno de los propósitos de la música en este ámbito de la discapacidad auditiva es mejorar y fortalecer la locución, la motricidad, el habla, la comunicación y sobre todo el aspecto cognitivo pues estos deben sacar provecho para ayudar a esta población en la apropiación de información, es decir, desde el ámbito familiar y su entorno se debe realizar continuamente el ejercicio de ayudar a descubrir, apropiarse y tener curiosidad de la información que se obtiene sobre los sucesos de su entorno.

Dentro de éste trabajo describiremos las estrategias pedagógicas de enseñanza musical, que como lo dice (Gonzáles, Romero, & Lorenzo, 2015) refiriendo a (Martínez C. T., 2012) “Las estrategias de enseñanza deben ser diseñadas de tal manera que estimulen a los estudiantes a observar, analizar, opinar, formular hipótesis, buscar soluciones y descubrir el conocimiento por sí mismos.” Lo cual se espera que con este propósito se logre un acompañamiento por parte del profesor al estudio de caso y se aplique estas estrategias para el desarrollo de este proyecto y la influencia en el proceso cognitivo de las gemelas. A continuación, se exponen las estrategias de comunicación de enseñanza musical en el proceso cognitivo de las gemelas, propuestas por el profesor:

- **Una clara comunicación rítmica.**
- **Escuchar la obra.**
- **Crear un componente de lectura a través del inicio del solfeo.**
- **Reconocimiento de la obra y el compositor.**
- **Ensamble a cuatro manos para la interpretación de la obra.**

Adicionalmente se eligió una adaptación de una obra de Beethoven, quien padeció una sordera al final de su trayectoria de vida, y que surgió como músico y compositor icónico a pesar de su aumento tormentoso de esta discapacidad. Aunque su sordera no es semejante al de nuestro caso a estudiar, existe una relación: Éste compositor tenía conocimientos musicales y los seguía ejerciendo

a pesar de su falta de audición. Y con respecto al estudio de caso a analizar, la música les ha aportado como lo explica en su trabajo (Torres, 2008) refiriendo a (Gaston, 1971) destaca el uso de la música con los niños sordos como un medio para desarrollar el sentido rítmico, lo cual permite posteriormente mejorar la postura, gracia y equilibrio, así como también para mejorar la locución.

Otro aspecto importante en el desarrollo de esta investigación, fue el apoyo y la creatividad con el profesor del estudio de caso y la investigadora. El profesor desempeñó su papel como tutor creativo de implementar las estrategias pedagógicas para observar, analizar y documentar la influencia de estas estrategias, en el proceso cognitivo de las gemelas; desarrollándolas en el montaje de la obra **“Sinfonía No. 7 Opus. 92 – 2do. Movimiento” Ludwig van Beethoven**. Y la investigadora llevó a cabo el proceso de cada actividad propuesta por el profesor acompañando como observadora no participante y registrando cada paso, ya que el propósito era evidenciar el proceso cognitivo que las gemelas han desarrollado a través de unas estrategias ya planteadas, y así mostrar finalmente el resultado del montaje de la obra a cuatro manos.

Existen tres criterios por los cuales se eligió la obra “Sinfonía No. 7 en La menor Opus. 92– 2do Mov. Allegretto” de Ludwig van Beethoven, en la adaptación de un a cuatro manos:

- A. El primero al ser una sinfonía para gran orquesta, requiere de un estudio de técnica e interpretación, además la forma musical en especial el segundo movimiento de esta obra; el ostinato (tema rítmico repetido) de una negra, dos corcheas y dos negras es oído repetidamente y requiere de precisión y claridad al tocarlo, pues éste abarca la melodía principal de este movimiento.
- B. El segundo es la adaptación a cuatro manos, ya que la reducción encontrada para que las gemelas interpreten requiere la proporción orquestal, el equilibrio musical y sobre todo la fortaleza rítmica que posee ésta obra. (Kammerchor, 2015) afirma: “El compositor dirigió el estreno de su Séptima Sinfonía con gran desventaja pues su sordera estaba muy avanzada...” “... Wagner logró calificarla como “La apoteosis de la danza”, haciendo a esta obra uno de los experimentos sonoros más atrevidos del romanticismo.
- C. Y el tercero refiere al gusto de las gemelas, pues ellas expresan su conexión con Beethoven a través de la música que compone. Dicen que la música les transmite fuerza y varía en todos los contrastes que posee. Comentan que les encanta la obra, ya que varía su forma rítmica y les motiva interpretarla.

Nuestro estudio de caso se llevará a cabo a partir de cuatro fases:

- 4.1.1.** La recopilación de documentación e investigaciones que se refieran o sean similares al estudio de caso que manejaremos, para registrarlos y así sustentar el enfoque de la investigación.
- 4.1.2.** La exposición del estudio del caso con todas sus características referentes a su discapacidad, su educación musical, su desempeño individual y social; así como la utilización de las estrategias de comunicación de enseñanza musical en el proceso cognitivo de las gemelas, utilizadas y planteadas por el profesor del estudio de caso, para lograr el montaje de la obra a cuatro manos.
- 4.1.3.** La documentación y registro del trabajo de campo que se realizará a partir de un cronograma aprobado por el profesor del estudio de caso y la investigadora. También se anexará videos del proceso del montaje de la obra, registro de notas de campo donde se describe el proceso por mes del montaje de la obra, entrevista del profesor quien dirige el estudio de caso y videos con entrevistas de las gemelas (caso gemelar), pues estas se basaron en unas preguntas puntuales acerca de la trayectoria y experiencia musical de cada uno, la relación con el piano y el significado que tienen para las gemelas, la percepción del profesor de música al enfrentar un caso con discapacidad auditiva, el uso de las estrategias pedagógicas de enseñanza musical por parte del profesor y la opinión de cada uno sobre el habla y la pérdida auditiva como obstáculo.  
Los cuales proporcionaran a la investigación un claro entendimiento de la recopilación del registro y documentación de su proceso pedagógico-musical.
- 4.1.4.** La fase de análisis (TRIANGULACIÓN). Teniendo en cuenta las observaciones de campo, la relación de la investigación con los referentes teóricos, las interpretaciones e impresiones del investigador y los resultados y conclusiones.

## **4.2. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y CRITERIOS DE MONTAJE**

Beethoven escribió gran parte de su Séptima Sinfonía en los balcones de Teplitz (República Checa), pero la partitura definitiva quien fue dedicada al conde Moritz von Fries, quedó lista en mayo de 1812 y se estrenó finalmente hasta el 8 de diciembre del año siguiente en el auditorio de la antigua Universidad de Viena, bajo la dirección del compositor. Beethoven con gran desventaja dirigió la obra, pues su sordera ya estaba muy avanzada. Por otro lado, para el estreno de esta obra contó con músicos de gran prestigio quienes le dieron a ésta uno de los experimentos más atrevidos del romanticismo ya que su proporción orquestal, el equilibrio musical y sobre todo su fortaleza rítmica fueron apetecidos y apreciados por el público, especialmente su segundo movimiento. (Kammerchor, 2015)

Según ésta anterior descripción, la investigadora de este trabajo observó y registró el análisis, la decisión y aprobación detallada por parte del profesor de música, el montaje del segundo movimiento de la séptima sinfonía para el estudio de caso en una adaptación para piano a cuatro manos. Diego Salamanca Zárate quien es el profesor de piano de las gemelas: Lisa Royero y Pamela Royero, dirige el montaje de este movimiento y según sus conocimientos musicales decide realizar un montaje corto y claro para que las gemelas puedan tocar dicha obra.

El segundo movimiento de la séptima sinfonía es una forma musical llamada: “Tema con variaciones” en ella, el profesor según su conocimiento acerca de esta obra decide llevar a cabo así el montaje a cuatro manos:

- Introducción al tema principal en La m.
- Interpretación del Tema 1 de la parte A.
- Variación 1 del Tema 1 de la parte B, hasta los dos primeros compases de la parte C.
- Parte final del movimiento en el cambio de tonalidad a La m (Tema 2) y en el compás nueve la Coda o Final 2.

Ante esta decisión, el profesor decide omitir las siguientes partes del movimiento:

- Variación 2 del Tema 1.
- Tema 2.
- Variación 3 del Tema 1.
- Variación 4 del Tema 1 “Fuga.”
- Coda 1.



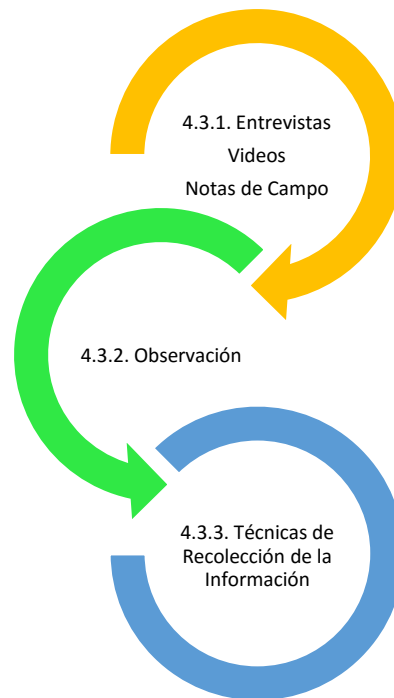
*“Estudio de Caso: Caso Gemelar con Pérdida Auditiva (Hipoacusia Bilateral Severa Profunda), en el montaje y ejecución de la obra: Sinfonía No. 7 “Segundo Movimiento” de Ludwig van Beethoven en una adaptación a cuatro manos para piano ”*

- Tema 2 hasta comenzar nuevamente con la tonalidad original (La m).

Ya que ésta gran parte del movimiento tiene un componente melódico, armónico y rítmico mucho más complejo, por ello requiere de mucho más tiempo de montaje y un análisis más detallado para que las gemelas puedan comprender más acerca de la obra.



### **4.3. DESCRIPCIÓN DE: ENTREVISTAS, VIDEOS, NOTAS DE CAMPO, OBSERVACIÓN Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**



#### **4.3.1. Entrevistas, Videos y Notas de Campo:**

Las entrevistas se realizan con base en cinco preguntas puntuales y concretas tanto para el profesor del estudio de caso y las gemelas. Para este trabajo y la investigadora, es muy importante saber la opinión personal y lo que respecta a la función de cada participante; pues en ello se ve el resultado y las conclusiones de dicho proceso.

Para la entrevista del profesor, realizada en audio, la investigadora se interesa por la trayectoria y experiencia de este como músico y docente, la importancia de la opinión de este al enfrentar un caso de dos estudiantes con pérdida auditiva, la reflexión del uso de las estrategias pedagógicas de enseñanza musical en el montaje de la obra para piano a cuatro manos y en última la opinión acerca de la pérdida auditiva de las gemelas y su falta de habla con respecto al proceso musical que llevan a cabo.

Para las entrevistas de las gemelas, realizada en video por las respuestas en lengua de señas y su interpretación, la investigadora se interesa por la trayectoria y experiencia musical de cada una, la opinión sobre la relación estrecha con el piano y esto reflejado en el montaje de la obra para piano a cuatro manos, y por último la reflexión de cada una si el habla y la pérdida auditiva que poseen son obstaculizadas en su vida personal y artística.

Las de las preguntas de las entrevistas están orientadas a obtener información que nutran las siguientes categorías de análisis:

<b>Comunicación</b>	<b>Cognición</b>	<b>Hipoacusia</b>	<b>Musica Como Coadyuvante en La Discapacidad Auditiva</b>	<b>Perspectiva En La Educación Del Sordo</b>	<b>Subjetividad</b>
---------------------	------------------	-------------------	--	--	---------------------

**Preguntas para Lisa y Pamela Royero (Gemelas):**

- 1. Háblame de tu trayectoria musical:** Esta pregunta da cuenta de la experiencia de las gemelas y se orienta a obtener sus opiniones y su construcción subjetiva de la realidad.
- 2. ¿Para qué te ha servido esa experiencia musical?:** Esta pregunta se relaciona con la categoría de la música como coadyuvante en la discapacidad auditiva.
- 3. ¿Cómo ha sido tu relación con el piano y qué ha significado para ti?:** Esta pregunta refiere a la categoría de subjetividad.
- 4. ¿Cómo fue la experiencia del montaje de la obra específica?:** Esta pregunta refiere al proceso cognitivo de las gemelas en el montaje de la obra.
- 5. ¿El habla y la pérdida auditiva han sido un obstáculo para tu proceso musical? ¿Sí o no? ¿Por qué?:** Esta pregunta refiere a las categorías de la comunicación e hipoacusia, haciendo comprender lo que las gemelas perciben sin importar su discapacidad.

**Preguntas para Diego Salamanca (Profesor):**

- 1. Háblame de tu trayectoria artística como músico y docente:** Esta pregunta da cuenta de la experiencia del profesor y se orienta a obtener sus opiniones y su construcción subjetiva de la realidad.

2. **¿Cómo percibiste el hecho de enfrentarte ante un caso de estudiantes con pérdida auditiva, justamente trabajando en el área de la música desde la docencia?:** Esta pregunta refiere a la categoría de subjetividad.
3. **¿Cuáles fueron las estrategias pedagógicas musicales que utilizaste para desarrollar una clase de piano con las gemelas; sabiendo que el lenguaje oral no era el único recurso para transferir los conocimientos, lograr el objetivo de la clase y mostrar resultados efectivos?:** Esta pregunta refiere al desarrollo cognitivo que el profesor refuerza, atiende y comprende de las gemelas en el montaje de la obra.
4. **¿Cómo fue la experiencia del montaje de la obra específica?:** Esta pregunta refiere al desarrollo cognitivo que el profesor refuerza, atiende y comprende de las gemelas en el montaje de la obra.
5. **¿La pérdida auditiva de las gemelas y su falta del desarrollo del habla, han sido un impedimento para el proceso pedagógico-musical? ¿Sí o no? ¿Por qué?:** Esta pregunta refiere a las categorías de la comunicación e hipoacusia, haciendo que el profesor comprenda lo que las gemelas perciben sin importar su discapacidad.

**NOTA:** A pesar de que las preguntas son orientadas a tener una información específica, las respuestas no están condicionadas por la investigadora y por tanto la información obtenida puede arrojar contenidos de todo orden y con las categorías implícitas a lo largo de toda la entrevista (desarrollan cada faceta).

Los videos del proceso musical, se hicieron en una trayectoria de cinco meses (Noviembre 2015 – Marzo 2016). Para ello se clasificaron de a dos meses por sesión: Para el mes de Noviembre y Diciembre de 2015 se realiza la primera sesión donde se trabaja el reconocimiento de la obra y el compositor, así como el trabajo individual de cada estudiante. Para el mes de Enero y Febrero de 2016 se realiza la segunda sesión donde se trabaja el ensamble del a cuatro manos y los detalles de interpretación y dinámicas. Y para el mes de Marzo de 2016 se realiza la tercera y última sesión donde se trabaja el ensamble final del a cuatro manos sin la dirección del profesor.

Las notas de campo, se realizan con base a los videos del proceso musical y en ellas se clasifican cada nota por sesión, teniendo en cuenta los participantes, fechas de grabación, estrategias pedagógicas de enseñanza musical utilizadas:

En la primera sesión (noviembre y diciembre 2015) se clasificaron dos estrategias pedagógicas (Escuchar y reconocer la obra y el compositor, creación por parte del profesor un componente de lectura a través del inicio al solfeo).

En la segunda sesión (enero y febrero 2016) se clasificaron dos estrategias pedagógicas (Entender una clara comunicación rítmica, y el ensamble a cuatro manos de la obra).

En la tercera sesión (marzo 2016) se clasificó una estrategia pedagógica (Interpretación de la obra a cuatro manos por parte de las gemelas).

#### **4.3.2. Observación:**

En esta parte la investigadora toma un papel importante, pues ella debe tener un objetivo claro de lo que se debe observar y registrar. La investigadora toma el papel como observadora no participante, lo cual se verá durante el trabajo el registro de todo lo que el profesor aclara en sus actividades propuestas sin alguna modificación por parte de la investigadora. Por ello, cada resultado, hallazgo y conclusión se verá reflejado en el proceso que el profesor lleva a cabo con las gemelas y por esto este trabajo se hace denotar de forma original y sincero.

Es importante aclarar que la parte de observación de esta investigación, se otorga en tres clases:

**4.3.2.1.** En la **OBSERVACIÓN DESCRIPTIVA**, se refiere al profesor Diego Salamanca y a las gemelas Lisa y Pamela Royero, pues ellos mostraron a lo largo del proceso la planeación de las

actividades y el espacio adecuado propuestos por el profesor para el respectivo montaje de la obra a cuatro manos.

**4.3.2.2.** En la **OBSERVACIÓN FOCALIZADA**, la investigadora realizó un estudio detallado a través de videos observando el comportamiento de cada participante, las distintas maneras de comunicarse y el seguimiento del cronograma de actividades del montaje de la obra a cuatro manos, propuestas por el profesor.

**4.3.2.3.** En la **OBSERVACIÓN SELECTIVA**, la investigadora aquí describe los detalles importantes y relevantes del proceso musical a cargo del profesor de las gemelas, con ello, los resultados y las conclusiones serán el punto clave para determinar todo el avance y finalización de esta investigación.

#### **4.3.3. Técnicas de Recolección de la Información:**

Esta parte se desarrolló con base en las estrategias pedagógicas de enseñanza musical, las cuales el profesor implementó y categorizó para el uso del proceso del montaje de la obra para piano a cuatro manos. El profesor al realizar esta categorización, lo que hizo fue clasificarlas en las actividades de cada una de las tres sesiones y así mismo, fueron registradas en los videos y las notas de campo haciendo que los resultados y hallazgos dieran respuesta a todo el proceso musical que el profesor realizó con las gemelas durante esta investigación.

A continuación, se expone un cuadro organizativo de las actividades y utilización de las estrategias pedagógicas de enseñanza musical propuestas por el profesor. Durante el desarrollo de las actividades propuestas para el proceso del montaje de la obra a cuatro manos, serán netamente guiadas y aprobadas por el profesor del estudio de caso, pues él explica que estas estrategias que plantea, ayudarán al desarrollo del montaje de la obra y la escogencia de éstas plantean un mejor entendimiento de la obra y su compositor. Además, contaremos con la descripción de este trabajo por medio de unas notas de campo que aportará al desarrollo del cuadro organizativo que propone el profesor. Junto con esta información, en los anexos encontraremos las tres sesiones del montaje de la obra y las entrevistas realizadas por la investigadora al profesor y las estudiantes del estudio de caso, registradas en video.

#### 4.4. CUADRO DE ACTIVIDADES

##### MONTAJE DE LA OBRA ADAPTACIÓN DE UN CUATRO MANOS: “Sinfonía No. 7 Opus. 92 – 2do. Movimiento” Ludwig van Beethoven

LUGAR	POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO	UTILIZACIÓN DE ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN DE ENSEÑANZA MUSICAL EN EL PROCESO COGNITIVO DE LAS GEMELAS POR PARTE DEL PROFESOR	MES Y FECHA DE GRABACIÓN
Casa de la Cultura de Chía y Piano de la Casa Familiar.	<p><b>Gemelas con Pérdida Auditiva (Hipoacusia Bilateral Severa Profunda):</b> Lisa Mariana Royero Cabra. Ana Pamela Royero Cabra.</p> <p><b>Profesor:</b> Diego Salamanca Zárate</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear un componente de lectura a través del inicio al solfeo: Manejo de elementos como el ritmo, a través del tacto e imitación por parte del profesor a las gemelas.</li> <li>• Reconocimiento de la obra y el compositor.</li> <li>• Ejecución de la obra: manos separadas, individualmente y juntas.</li> <li>• Manejo visual a través de la imitación y dirección de la obra, por parte del profesor.</li> <li>• Fracción de la obra a interpretar: Introducción, parte A y B.</li> </ul>	<p><b>Primera Sesión:</b> Noviembre y Diciembre de 2015.</p> <p><b>Grabaciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Miércoles 25 de Noviembre 2015 (Videos del 1.1. - 1.2.)</li> <li>• Miércoles 09 de Diciembre 2015 (Videos del 1.3. – 1.12.)</li> </ul>
Piano de la Casa Familiar (Chía).	<p><b>Gemelas con Pérdida Auditiva (Hipoacusia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecución de la obra: estudio de caso a cuatro manos.</li> </ul>	<p><b>Segunda Sesión:</b> Enero y Febrero 2016.</p> <p><b>Grabaciones:</b></p>

	<p><b>Bilateral Severa Profunda):</b> Lisa Mariana Royero Cabra. Ana Pamela Royero Cabra.</p> <p><b>Profesor:</b> Diego Salamanca Zárate</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unión de fracciones de la obra: Introducción, parte A y B.</li> <li>• Manejo de dirección de la obra por parte del profesor.</li> <li>• Durante las sesiones de estos dos meses, se interpreta la obra de principio a fin. (Se unen la introducción y las partes A y B; los dos primeros compases de la parte C, junto con la parte final de la obra que vuelve a la tonalidad (La m) haciendo parte del (Tema 2) y (Coda o Final 2); se omiten (Variación 2 del Tema 1; Tema 2; Variación 3 del Tema 1; Variación 4 del Tema 1 “Fuga”; Coda 1 basado en la variación 4; y parte del Tema 2 hasta el cambio de tonalidad La m. Ya que el componente melódico, armónico y rítmico es complejo de entender por parte del estudio de caso).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miércoles 20 de Enero 2016 (Videos del 2.1. – 2.2.)</li> <li>• Viernes 26 de Febrero 2016 (Videos del 2.3. – 2.4.)</li> </ul>
<p>Casa de la Cultura de Chía.</p>	<p><b>Gemelas con Pérdida Auditiva (Hipoacusia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de interpretación y detalles por parte</li> </ul>	<p><b>Tercera Sesión:</b> Marzo de 2016.</p>





*“Estudio de Caso: Caso Gemelar con Pérdida Auditiva (Hipoacusia Bilateral Severa Profunda), en el montaje y ejecución de la obra: Sinfonía No. 7 “Segundo Movimiento” de Ludwig van Beethoven en una adaptación a cuatro manos para piano ”*

	<p><b>Bilateral Severa Profunda):</b>          Lisa Mariana Royero Cabra.          Ana Pamela Royero Cabra.</p> <p><b>Profesor:</b>          Diego Salamanca Zárate</p>	<p>del profesor: articulación y dinámicas de la obra.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecución de la obra a cuatro manos, por parte de las gemelas.</li> <li>• Las estudiantes Lisa y Pamela, interpreta la obra sin la dirección por parte del profesor.</li> <li>• Las estudiantes Lisa y Pamela ejecutan la obra de principio a fin, sin ayuda.</li> </ul>	<p><b>Grabaciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viernes 18 de Marzo 2016 (Videos del 3.1. – 3.2.)</li> </ul>
--	---	---	--



## **5. HALLAZGOS Y RESULTADOS**

Para el análisis de la información obtenida a través de videos y notas de campo, se utilizaron las siguientes categorías:

### **5.1. COMUNICACIÓN.**

En este criterio el término que será utilizado e importante para el proceso musical de las gemelas es: La Observación. La escogencia de este término conlleva a entender cómo el profesor puede transferir un conocimiento a unas estudiantes con discapacidad auditiva. Y como ellas buscan estrategias de comunicación con el profesor, lo cual se crea un lenguaje conjunto entre ellos haciendo que funcionen como emisor - receptor. Según (Flores, 2008) “La comunicación es un proceso interpersonal en el que los participantes expresan algo de sí mismos, a través de signos verbales o no verbales, con la intención de influir de algún modo en la conducta del otro...”

### **5.2. LA COGNICIÓN.**

La escogencia de este criterio se basa en la comprensión de los aspectos cognitivos que poseen las personas con discapacidad auditiva. Es importante saber que una persona con discapacidad auditiva, posee el mismo nivel de desarrollo cognitivo que el oyente, aunque más lentamente, por ello presentan mayor retraso y limitación en aspectos como: la capacidad intelectual, el juego simbólico, aspectos motores, comunicativos, socio - afectivos, entre otros.

Precisamente en esta investigación, lo que se pretende aclarar y comprender el proceso cognitivo que las gemelas llevan a cabo en su clase de música, y por ende la importancia de la aplicación de todo ese conocimiento que ellas reciben y aplican para el instrumento musical y su conocimiento teórico – musical.

### **5.3. LA HIPOACUSIA.**

Este criterio se escogió con el propósito de comprender la discapacidad auditiva, especialmente de la hipoacusia la cual afecta a nuestro estudio de caso. En esta parte las gemelas expresan su pensamiento explicando como la música influye en su discapacidad y que significa esto

para su vida personal y social. Por otro lado, el profesor de música nos comenta que tan importante fue y sigue siendo ese proceso musical con las gemelas, y que aporte le ha dado a su vida profesional y personal.

#### **5.4. LA MÚSICA COMO COADYUVANTE DE LA DISCAPACIDAD AUDITIVA.**

Este criterio se escogió con el propósito de entender cómo las gemelas se ayudan mutua e individualmente con y desde el proceso musical que llevan a cabo y que beneficios les aporta para su vida artística y personal. Según (García Molina, 2014)

La música provoca en los niños/as un aumento en la capacidad de memoria, atención y concentración; es una manera de expresarse; estimula la imaginación infantil; al combinarse con el baile, estimula los sentidos, el equilibrio y el desarrollo muscular; brinda la oportunidad para que los éstos interactúen entre sí y con los adultos; etc. (Sarget, 2003). Asimismo, cabe destacar que fomenta la creatividad, rasgo muy importante en esta etapa, pues la improvisación, creación, que favorece la música, aporta al niño/a otra visión de la realidad y le permite conocerla. (García Molina, 2014)

#### **5.5. PERSPECTIVA EN LA EDUCACIÓN DEL SORDO.**

La escogencia de este criterio radica en dar una mirada detallada con lo que respecta a la educación del sordo, y saber cómo se puede llegar a desenvolver personal y socialmente. Aquí es muy importante tener en cuenta que el profesor de música desde su profesión, explica desde esta investigación el uso y la descripción de señas creativas y estrategias pedagógicas utilizadas en el montaje de la obra para piano a cuatro manos, pues este dice que éste uso de señas y estrategias, ayudarán al proceso musical de las gemelas y por ello las plantea desde la enseñanza – aprendizaje que tiene con las gemelas. Además, el profesor comenta que esto genera en las gemelas una mejor respuesta con estos aspectos anteriormente nombrados, generando así una mayor y clara comunicación con las gemelas.

Por ello, según (Cabezas, 2014) explica sobre la educación de los sordos:

Se considera que la inclusión educativa garantiza al estudiante la equiparación de oportunidades, por eso uno de los principales argumentos que se escucha en quienes promocionan esta propuesta es que los estudiantes con discapacidad también tienen derecho a acceder a la educación regular, dando por sentado que su ingreso a estos espacios físicos trae de la mano el acceso a todas las oportunidades con las que cuentan los estudiantes que no presentan necesidades educativas especiales asociadas a la discapacidad. Sin embargo, la toma de decisiones para que constituya un ejercicio de derechos debe partir de una adecuada información y reflexión. (Cabezas, 2014)

## **5.6. SUBJETIVIDAD.**

La subjetividad es la propiedad de las percepciones, argumentos y lenguaje basados en el punto de vista del sujeto. Se refiere a todo campo de acción y representación de los sujetos siempre condicionados a circunstancias históricas, contextuales y culturales (Wikipedia La Enciclopedia Libre, 2017). Es decir, en este criterio es importante que el sujeto como muestra de su conocimiento de lo que aprende y enseñe, pueda con argumentos sólidos y reales justificar personalmente lo que desea explicar.

Este criterio se escogió con el propósito de entender el proceso musical que las gemelas llevan en su carrera musical, a partir de la enseñanza – aprendizaje que ellas reciben por parte de su profesor de piano. Es decir, aquí es muy importante aclarar que todo lo que respecta a la música como ámbito profesional y educativo, no sólo importa verla como un proceso de seguir ciertos parámetros académicos, sino de la correlación que tiene con la educación escolar impartida por los colegios y que en el caso de elementos como la melodía ayuda a la dicción del lenguaje y la lectura, así como la capacidad de concentración y el ritmo en la lectura de palabras y textos; del mismo modo es importante hacer que las gemelas y el profesor puedan darnos sus percepciones, argumentos y el lenguaje que entienden de la música y la forma en que lo relacionan con su vida artística, personal y social.

## **5.7. OBSERVACIONES DESDE LAS CATEGORÍAS DE ANÁLISIS.**

En el siguiente cuadro se encuentra la información obtenida en campo clasificada según las categorías de análisis antes descritas:

CATEGORIAS DE ANÁLISIS						
INFORMACIÓN DE CAMPO	COMUNICACION	COGNICION	HIPOACUSIA	MUSICA COMO COADYUVANTE EN LA DISCAPACIDAD AUDITIVA	PERSPECTIVA EN LA EDUCACION DEL SORDO	SUBJETIVIDAD
<b>ENTREVISTA No. 1 (Profesor Diego Salamanca)</b>						
<b>PREGUNTA # 1:</b> <b>Háblame de tu trayectoria artística como músico y docente.</b>	“...Bueno, pude desarrollar un montón de habilidades que no tenía, habilidades sociales, de leer al estudiante y demás...”					“De la pedagogía siempre he estado enamorado por familia, mi mamá es profesora, ella enseña en un colegio del Estado en preescolar, entonces en muchos casos, en mi familia hay docentes por toda parte, mi hermana es educadora especial; entonces siempre tuve como esa motivación y esa buena mirada hacia la pedagogía, y fue en la universidad que teniendo tantos buenos profesores me di



						cuenta que me encantaría hacer por alguien lo que ellos hicieron por mí. Entonces fue ahí que empecé, además de tener obviamente un dinero extra y por primera vez estar ganando plata por mi cuenta y demás, hasta séptimo semestre empecé a trabajar...”
<b>PREGUNTA # 2:</b> <b>¿Cómo percibiste el hecho de enfrentarte ante un caso de estudiantes con pérdida auditiva, justamente trabajando en el área de la música</b>	Y así fue, creo que en el desarrollo, no sólo en el trabajo de este proyecto específico, pero en la clase general tuve la oportunidad de aprender muchísimo de ellas, de desarrollar técnicas de comunicación nuevas, técnicas de transmisión de conceptos nuevas, <b>me emocionó muchísimo ver el</b>				<b>“...me emocionó muchísimo ver el progreso que ellas tenían, porque era increíble, y creo que esa supuesta... impedimento, uno le podría llamar ese supuesto impedimento les potencia otras habilidades a unos niveles muy interesantes: una memoria muy buena, una</b>	Fue un reto, lo percibí como un reto en principio. Lo bueno es que ahí hay dos posiciones frente al reto: El reto que causa molestia y uno lo esquiva o el contrario. Y siempre he cultivado esa segunda opción, sin embargo, me di cuenta desde el principio que ellas



<p><b>desde la docencia?</b></p>	<p>progreso que ellas tenían, porque era increíble, y creo que esa supuesta... impedimento, uno le podría llamar ese supuesto impedimento les potencia otras habilidades a unos niveles muy interesantes: una memoria muy buena, una capacidad de concentración altísima, pueden estar sentadas frente al piano más de 90 minutos centradas.</p>				<p>capacidad de concentración altísima, pueden estar sentadas frente al piano más de 90 minutos centradas. Y fue muy importante también tenerlas en clase a las dos al tiempo para irme y volver, irme y volver, esa dinámica de ir y volver fue muy interesante.”</p>	<p>estaban muy abiertas a aprender, y que ellas no iban a ser el típico caso difícil que uno dice “es un reto”. Cuando le oyes decir a un pedagogo “es un reto”, uno dice es un caso en el que el tipo se va a tener que esforzar muchísimo y no fue el caso de ellas. No fue el caso de ellas, me parece que, al contrario, muy desde la primera reunión que tuvimos de empalme con el profesor anterior, pude hablar con la mamá de ellas, me di cuenta que iba a ser una experiencia muy productiva y muy nueva y muy</p>
----------------------------------	--	--	--	--	--	--

<p><b>PREGUNTA #3:</b> <b>¿Cuáles fueron las estrategias pedagógicas musicales que utilizaste para desarrollar una clase de piano con las gemelas; sabiendo que el lenguaje oral no era el único recurso para transmitir los conocimientos, lograr el objetivo de la clase y mostrar resultados efectivos?</b></p>	<p>El lenguaje corporal fue muy importante para nosotros, para comunicarnos. En principio, por ejemplo, no sólo... yo trataba de no hablar mucho, porque mi idea no era hablar muy duro, porque obviamente no tenía resultados muy eficientes, no iba a tenerlos, sino sencillamente entré a trabajar el tacto, por ejemplo, para mí fue muy importante transmitir y dar rítmicas a través del tacto; y fue muy muy motivante para mí, creo que para ellas también, ver cómo no sólo lo comprendían sino tenían la capacidad de reproducir la idea musical que estábamos trabajando, desde el punto de vista</p>	<p>Y ahora que mencionas lo escrito, ellas tienen una lectura muy muy buena, y fue importante hacerles entender la relación entre lo que estaba escrito y lo que ellas estaban ejecutando, entonces yo le decía, por ejemplo, un grupo de cuatro semicorcheas que estaban sonando “pa-ra-ta-ta”, yo simplemente con tocarle en la mano... y mostrarle en la partitura, ella decía “Ah” y lo reproducía, y lo corregía ¿si me hago entender? Entonces esa relación entre lo</p>			<p>Yo siempre he sido muy...fan, me gusta muchísimo el concepto de lenguaje, y cuando lo empecé a estudiar de manera informal obviamente, porque en el conservatorio uno no lo ve, empecé a verle una relación profunda con la pedagogía, porque la pedagogía es un acto lingüístico, fundamentalmente. Y obviamente las tradiciones, transmisión oral y después que empezaron, a la tradición de escribir también, pero en el caso particular de ellas si se aplicó esa, cuando se amplió el concepto de</p>	<p>importante para mí.</p>
--	--	--	--	--	---	----------------------------



	<p>rítmico a través del tacto. Desde el punto de vista del gesto, el gesto fue muy importante, para indicarles un crescendo y un disminuyendo, ¿me hago entender? Para indicarles una pausa, para indicarles un acelerando o para indicarles el contrario, un ritardando, le vas bajando, le vas bajando; con la mano, con el gesto uno les decía “mírame”, con el gesto y baja, sube, o crece... Claro, claro y es pura improvisación, te lo digo... Y ellas son de una percepción impresionante, o sea, creo que apreciaban que yo estaba intentando, yo creo que ellas en cierto sentido a veces pienso que me percibían como</p>	<p>que estaba escrito y lo que yo podía transmitirles a través de gestos o de actos de tacto, puntualmente con lo rítmico, por ponerte un ejemplo, fue muy importante.</p> <p>“... desde el punto de vista rítmico a través del tacto. Desde el punto de vista del gesto, el gesto fue muy importante, para indicarles un crescendo y un disminuyendo, ¿me hago entender? Para indicarles una pausa, para indicarles un acelerando o para indicarles el contrario, un ritardando, le vas bajando, le vas bajando; con la</p>			<p>lenguaje entró el lenguaje corporal, y esa parte de lenguaje corporal que yo ya reconocía como parte del concepto de lenguaje fue esencial con ellas.</p>	
--	--	--	--	--	--	--

	<p>intentando hacer un poco el ridículo o algo así porque obviamente ellas si tienen un lenguaje de señas supremamente establecido, avanzadísimo y demás, yo no estoy ni cerca de eso, pero sí en medio de todo sí lograba expresar las ideas, y lograba hacerlas reír también que para mí es muy importante por ejemplo que ellas estaban tocando un pedal y de un momento a otro lo cortaban, y yo podía hacerles entender que eso se oía como “¡Pop!”, como una sorpresa, y ellas lo entendían, y no sólo lo entendían y no sólo le encontraban la gracia sino además lo corregían, entonces eso fue muy importante, el gesto y la</p>	<p>mano, con el gesto uno les decía “mírame”, con el gesto y baja, sube, o crece... Claro, claro y es pura improvisación, te lo digo... Y ellas son de una percepción impresionante, o sea, creo que apreciaban que yo estaba intentando, yo creo que ellas en cierto sentido a veces pienso que me percibían como intentando hacer un poco el ridículo o algo así porque obviamente ellas si tienen un lenguaje de señas supremamente establecido, avanzadísimo y demás, yo no estoy ni cerca de eso, pero sí en medio de todo sí</p>				
--	---	--	--	--	--	--

	comunicación no verbal.	lograba expresar las ideas, y lograba hacerlas reír también que para mí es muy importante por ejemplo que ellas estaban tocando un pedal y de un momento a otro lo cortaban, y yo podía hacerles entender que eso se oía como “¡Pop!”, como una sorpresa, y ellas lo entendían, y no sólo lo entendían y no sólo le encontraban la gracia sino además lo corregían, entonces eso fue muy importante, el gesto y la comunicación no verbal.”				
<b>PREGUNTA #4:</b>  <b>¿Cómo fue la experiencia del</b>	Pero en cambio, ellas tuvieron ese muy buen trabajo individual cada una, muy atentas. Desde			Y llegaron a hacer cosas increíbles en ese montaje, por ejemplo, tocar texturas complejas,	Entonces ahorita que me mencionabas que la pedagogía y todo esto es muy	

<p><b>montaje de la obra específica?</b></p> <p><b>En este caso hablando del segundo movimiento de la séptima sinfonía de Beethoven, que fue la que se escogió en este caso y también fue un reto muy impresionante porque no es cualquier obra</b></p>	<p>el punto de vista de ensamble, yo no les podía decir “escúchense” ¿sí me hago entender?... ¿Qué les podía decir? Les hice mucho énfasis en que lograran cruzar miradas, para poder ver qué estaba, porque ellas estaban tocando gran parte de memoria, sobre todo, entonces que pudieran cruzar para saber qué estaba haciendo la otra y hacerle entender a la una qué estaba pasando con la otra, y como obviamente se trata de música orquestal, hacerles entender quién tenía el primer plano, quién tenía el segundo plano, quién tenía el tercero, porque se va alternando, ¿verdad? Entonces ese trabajo de concepto, o sea, como de trabajar</p>			<p>pasar de figuras binarias a figuras ternarias, eso fue muy interesante, y lo que te digo, hacerles entender el Un, Dos, Tres o el Un, Dos, a partir del tacto, a partir del punto común que nos marcaba la batuta-esfero, eso fue muy importante. Yo no te había dicho que, en el proceso con ellas, individual y colectivo, el ritmo fue fundamental. Ellas tienen el ritmo bien, y el resto de conceptos, ellas tienen una inteligencia musical muy, muy interesante, no les cuesta que uno les diga esto crece y luego decrece. Si está el ritmo ese concepto queda allí.</p>	<p>importante también cuando uno piensa en un director de orquesta, me lo hiciste venir a la mente, en un ensayo de orquesta, claro, el director habla, pero no es un discurso enorme, da indicaciones puntuales y dirige, y en una orquesta profesional basta con que él señale y le pegue tres veces a la batuta para decirle a toda la sección de cuerdas que están fuera de tiempo; entonces con ellas funcionó así, yo trabajaba con un esfero a modo de batuta, y me valía de cosas así, yo no soy director, pero me valía de cosas como para hacerles entender los conceptos y ya</p>	
---	--	--	--	---	--	--

	<p>progresivamente en el acto de tocar, en el acto pragmático, puro de tocar el piano, que estaban haciéndolo juntas, además, sí les enseñaba un poco acerca del concepto de la pieza; y poner un pulso común fue importantísimo.</p>				<p>ellas tenían adelantado un montón de trabajo y que a mí me tocó fue llegar a adaptarlo porque obviamente habían cosas que sonaban, por cómo estaban escritas sonaban demasiado, demasiado densas por la naturaleza acústica del piano, entonces no, aquí vamos a reducir, aquí vamos a quitar esto, aquí vamos a ampliar eso, y claro, al mismo tiempo que le reducíamos le dábamos un sentido como un poco más pianístico desde ese punto de vista, también se les iba haciendo un poco más sencillo, porque ya estaban acostumbradas a tocar las cuatro</p>	

					notas del acorde en cada mano.	
<p><b>PREGUNTA #5:</b></p> <p><b>¿La pérdida auditiva de las gemelas y su falta del desarrollo del habla, han sido un impedimento para el proceso pedagógico-musical? ¿Sí o no? ¿Por qué?</b></p>		<p>No, no han sido un impedimento porque tuvimos un resultado, en primer lugar. En segundo lugar, no soy especialista pero hay una enorme cantidad de desarrollo alrededor de la enseñanza a personas con “discapacidad”, y le pongo comillas justamente porque ahí iba qué no, porque como mencionábamos al principio, esas carencias, por ponerle un nombre muy inapropiado, generan compensaciones a otros niveles que en el caso de ellas particular,</p>				

		<p>generan un montón de ventajas, lo que te decía: la atención, la memoria, la capacidad de leer, la capacidad de corregir, porque a veces un estudiante se aprende algo y para que lo corrija es un tema, pero ellas tienen una capacidad de corrección en la marcha muy, muy importante, y no, definitivamente no impide el proceso de aprendizaje, no impide que hagan música, pero sí exige un camino diferente al habitual.</p>			
--	--	--	--	--	--

CATEGORIAS DE ANÁLISIS						
INFORMACIÓN DE CAMPO	COMUNICACION	COGNICION	HIPOACUSIA	MUSICA COMO COADYUVANTE EN LA DISCAPACIDAD AUDITIVA	PERSPECTIVA EN LA EDUCACION DEL SORDO	SUBJETIVIDAD
<b>ENTREVISTA No. 2 (Estudiante Lisa Royero)</b>						
<b>PREGUNTA # 1:</b> <b>Háblame de tu trayectoria musical.</b>	“... ingresé a clases de piano, pero primero yo empecé a ver y a analizar lo que hacía Pamela, mi hermana, y yo decía que me gustaba la idea de poderlo hacer, de pronto que yo quería aprender y quería hacer lo mismo...”			A la edad de 9 años, en el 2005, a mediados de junio o Julio, más o menos, ingresé a clases de piano, pero primero yo empecé a ver y a analizar lo que hacía Pamela, mi hermana, y yo decía que me gustaba la idea de poderlo hacer, de pronto que yo quería aprender y quería hacer lo mismo, le dije al profesor, me dijo que se podía, pero primero tenía que matricularme, pero no tenía que realizar un pago, porque por pérdida	Con el tiempo, ya hacia el 2006-2007 ingresó otro profesor que ya no era de piano sino me estaba enseñando otros tipos de instrumentos de percusión, maracas y demás, entonces la música siempre fue como un grupo para aprender, para aprender a manejar las notas, es un proceso, como decía el profesor, ya estando el profesor ahí, él decía... Bueno, profesora, ella	



				<p>auditiva podía ingresar sin necesidad de un pago. El profesor y la profesora me empezaron a enseñar, y rápidamente empecé a aprender. Al siguiente año, me retiré, no recuerdo mucho por qué, pues ya igual el profesor dejó de asistir, no estaba asistiendo, me quedé en casa, y pues yo tenía ahí una organeta, y empecé a practicar con esa organeta.</p>	<p>me enseñó y me decía que qué quería que le enseñara, me preguntó eso, le dije “Yo quiero música clásica”, entonces me dijo que se podía hacer, empezó a enseñarme y entre las dos empezamos a aprender, dos años duré ahí trabajando en eso, bueno, ya se fue ella, entonces ya no teniendo profesor que enseñara, yo busqué continuar estudiando, estar en un proceso, y todos los días pues en la casa practicaba, y ya al ver que no había profesor, pues practicaba yo en casa y seguía adelante</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					en la universidad.	
<b>PREGUNTA #2:</b> <b>¿Para qué te ha servido esa experiencia musical?</b>				Yo siento que el piano es por ejemplo como ese sentir del pasado, como lo que ha pasado desde el siglo XV o XVI, y es ver esa historia de allá y el sólo conocerla desde allá. No había como tal ese tipo de música, esa música clásica no se veía igual a como se está viendo ahorita, y como la leía, fue difícil por eso, entonces a pesar de las dificultades, el piano para mí ha sido un gusto, y continúo tocando lo que me encanta.		“Tocar piano significa... es un instrumento... significa escuchar algo bonito, es tener bajo, las melodías, separar la una de la otra, y saber la diferencia entre toda la gama que tiene uno y dependiendo del tamaño que uno está usando para tocar. Adicional a eso, en mi relación que yo siento, ese apego, esa energía, como en el piano siento como si me diera la alegría, o la tristeza o movimiento, poder moverme, o la locura...”
<b>PREGUNTA #3:</b> <b>¿Cómo ha sido tu relación con el</b>		“Pues mi experiencia con el piano, la dificultad si ha existido en el		“... Adicional a eso, Diego decía que debía todos los días estar escuchando		



<p><b>piano y qué ha significado para ti? Aparte de lo que ya me has comentado con respecto a la experiencia.</b></p>		<p>sentido en que no la puedo escuchar totalmente, el cien por ciento no lo puedo escuchar, porque no soy cien por ciento oyente, y también desde pequeña pues siento la dificultad y generar la habilidad, pues no la tenía todavía, entonces la parte oral, cómo me comunicaba con mi hermana, también por los medicamentos, eso afectaba el proceso de aprendizaje; el piano pues permitía aprender y todos los docentes que tuve, me permitieron aprender...”</p>		<p>música, o escuchando salsa, y yo lo hago, pero a veces el piano, pues escuchar y al mismo tiempo hacerlo pues no lo podía hacer, yo creo que más escuchar el piano es lo que servía, o instrumentos de aire, o el violín y otros instrumentos, el piano no era mucho lo que yo escuchaba, yo escuchaba la letra más que todo, porque yo no canto bonito, pero... no canto, pero lo hago. Es la experiencia, y eso de improvisar y hacer las cosas, eso me gusta mucho.”</p>		
---	--	---	--	--	--	--



<p><b>PREGUNTA #4:</b>  <b>¿Cómo fue la experiencia del montaje de la obra específica? Hablándolo más desde la Séptima sinfonía, segundo movimiento de Beethoven.</b></p>		<p>“La primera vez cuando me la entregaron, me la pasaron a mi hermana y a mí, dijeron “ustedes van a hacer esto, las melodías, y a Pamela le tocan los bajos...” y yo dije “Ok” pues el profesor nos dijo, nos pidió el favor, estoy haciendo la tarea de que hiciéramos el tema, y lo hice, empecé a leer, me pareció fácil, bien con la izquierda, bien, se puede hacer, la obra de mano con la derecha no tenía nada que hacer, solamente la primera parte decía que era la diecinueve, ahí un silencio, y listo, y Pamela empezaba ahí a tocar. Y</p>			<p>“... para mí pues si fue difícil, aunque lo escuchaba, y el video, la música original la escuchaba y me parecía difícil poderlo hacer, dije “¿un sordo profundo lograr hacerlo?” y pues él sabe mucho para poderlo hacer, y la... y ver a Beethoven con su energía y su cara de bravo y de fuerza al tocar instrumentos, siendo sordo, y siendo sus papás, y obviamente la situación que él vivía también, y que debía tocar un instrumento, y así no quisiera lo tenía que hacer, y con el tiempo pues quiso hacerlo y bueno, perdió</p>
---	--	--	--	--	--

*“Estudio de Caso: Caso Gemelar con Pérdida Auditiva (Hipoacusia Bilateral Severa Profunda), en el montaje y ejecución de la obra: Sinfonía No. 7 “Segundo Movimiento” de Ludwig van Beethoven en una adaptación a cuatro manos para piano ”*

		<p>cuando estuvo Óscar, el profesor, que se fue para Canadá y llegó Diego, entonces dijo que no, que mejor no se quedara quieta, que yo también tenía que hacer algo más, tenía que estar acompañada con mi hermana, entonces yo le dije "Ok" y bueno me dijo que no se podía que la diecinueve y había quedado en silencio no, tiene que seguir acompañándola con el instrumento, entonces yo "Ok", como yo buscando esa con la derecha, y la izquierda y la fusión de las dos, para tocar los</p>			<p>totalmente su audición y quedó sordo y que lo pudo hacer, con esfuerzo, con lucha, lo pudo hacer, tocar el instrumento y ya después obviamente cuando ya perdió la audición totalmente, cambió lo que quería hacer, los profesores tal vez le inculcaron y le incitaron a él el interés para que trabajara, y que no hiciera, no escribiera. Ya.”</p>
--	--	---	--	--	--



		<p>bajos, para acompañarla lo que ella estaba tocando, y yo empezaba con la izquierda, y Pamela continuaba con el bajo, entonces la D, que ya fue mucho más difícil, que era con derecha... no, mentiras, con izquierda, y era más difícil porque era escuchar, mantener los tiempos. Con la A, eran diferentes los tiempos, después con la C era un poco más corta, y ya K, J y los que siguen ahí, fue escuchar la música de otra manera, era motivarse diferente, era más fuerte, y al final ya es calmada,</p>			
--	--	--	--	--	--

		esa tranquilidad que se veía ahí...”				
<p><b>PREGUNTA #5:</b>  <b>¿El habla y la pérdida auditiva han sido un obstáculo para tu proceso musical? ¿Sí o no? ¿Por qué?</b></p>		<p>“... Nosotros y oyentes y los hipoacúsicos también tienen otra diferencia, porque en el caso mío que escucho más por la izquierda, puedo hablar mucho más que Pamela, que Pamela si no expresa mucho la lengua, entonces el profesor ya entendió eso y ese es el medio para contactar, y en caso del profesor, tratar de enseñarle también a Pamela, y ella pues percibe y lo hace rápidamente. El caso mío, es rápido también, percibo la situación, pero me dicen “es con</p>	<p>“... el caso de Pamela, que es sorda profunda, que es más sorda que viviendo, entonces cómo siente el instrumento, cómo lo toca, y si lo siente, ahí lo siente en el hombro, muy diferente de dar un sonido, que yo lo escucho un poco, y el caso mío es del oído izquierdo, el derecho pues, tengo pérdida profunda, muy diferente lo que yo veo de un lado a otro, y con los oyentes y con la situación que uno vive ahí...”</p> <p>“... Nosotros y oyentes y los</p>	<p>“... una persona que quiere trabajar por ejemplo con la musicoterapia debe saber enseñar o debe saber ver la discapacidad y qué es lo que le gusta a la persona de la música o qué se le va a enseñar a esta persona, cómo lo siente, cómo lo habla, cómo lo canta, cómo lo toca, porque la persona para saberlo debe enseñarse a decir cómo verse antes y decirle como por ejemplo... no sé...”</p>		<p>“Si... Porque la persona, por ejemplo con discapacidad, el caso mío, que es auditiva, siento como si la música es alegría, quisiera bailarla, loquear con ella, como si eso le trajera a uno las ganas de expresarse, mostrarle a las otras personas lo que uno escucha, lo que uno quiere expresar, de diferentes temas, mostrarle a los demás qué es lo que uno puede tocar en el instrumento y no decirle a las personas que cierra esa puerta, que es la discapacidad como</p>

		<p>el tiempo, ojo dónde está el tiempo, mire dónde está la musicalización”</p>	<p>hipoacúsicos también tienen otra diferencia, porque en el caso mío que escucho más por la izquierda, puedo hablar mucho más que Pamela, que Pamela si no expresa mucho la lengua, entonces el profesor ya entendió eso y ese es el medio para contactar, y en caso del profesor, tratar de enseñarle también a Pamela, y ella pues percibe y lo hace rápidamente. El caso mío, es rápido también, percibo la situación, pero me dicen “es con el tiempo, ojo dónde está el tiempo, mire dónde está la musicalización”</p>			<p>esa cerrada de puerta, porque necesita abrirse a esas puertas, que sí se les puede abrir los caminos, que sí se puede, aunque no se escuche, se puede hacer otras formas, se puede bailar...”</p>
--	--	--	--	--	--	--



CATEGORIAS DE ANÁLISIS						
INFORMACIÓN DE CAMPO	COMUNICACION	COGNICION	HIPOACUSIA	MUSICA COMO COADYUVANTE EN LA DISCAPACIDAD AUDITIVA	PERSPECTIVA EN LA EDUCACION DEL SORDO	SUBJETIVIDAD
<b>ENTREVISTA No. 3 (Estudiante Pamela Royero)</b>						
<b>PREGUNTA # 1:</b> <b>Háblame de tu trayectoria musical.</b>				“... Empecé a verlo y rápidamente percibí cómo era que se tocaba, y fue un gozo para mí poderlo lograr por la facilidad, y yo dije “sí se puede, puedo seguir haciéndolo, yo creo que sí lo puedo seguir haciendo” era mi pensar. Con el tiempo, ya en el 2007, más o menos, no recuerdo realmente la fecha, cuando empezamos a trabajar en un semillero de canto y de instrumentos de aire, entonces empezaron a	Desde el 2005, cuando yo era pequeña, tenía tan sólo nueve años, me interesé en el piano, mi madre me acompañó para que yo pudiera estar haciéndolo, cada mes me acompañaba para poderlo hacer. Y una profesora se me acercaba y empezaba a decir que, pues como era tan pequeña y el diálogo para poder ingresar, pero la profesora dijo que sí se podía, no importaba ni mi edad ni la	

				enseñar y empezar a audicionar, bueno pero fueron saliendo algunas personas que no iban a clase, y querían tener un grupo realmente total para poder tocar los instrumentos de viento, poder estudiar instrumentos de percusión; lo que quería aprender de las notas, como un Do, Re, Mi, Fa, Sol, La, Si y a podérmelo aprender, ése fue el proceso que llevé en ese momento.”	situación, mi mamá se sentía angustiada por eso, pero igual ella colaboró para que se pudiera lograr tocar piano.	
<b>PREGUNTA #2:</b> <b>¿Para qué te ha servido esa experiencia musical?</b>		“Para qué, para ver el piano como una necesidad, una habilidad personal para mí. Veo que sí tengo la habilidad, pero pues, esa			“... con Adriana, la primera profesora, otra profesora, Ana, un profesor, David, un profesor, Leonardo, Óscar,	

		<p>habilidad requería de una formación, necesitaba era copiar primero al profesor lo que estaba haciendo y poderlo aplicar, y generar una rutina, entonces esos parámetros como se estaban generando, con nueve profesores con los que he estado...”</p>			<p>el otro profesor... Diego, y otro de la universidad de Zipaquirá, que había ingresado al mismo tiempo, Diego y bueno, Diego si se encargaba de piano popular, y de formación, con salsa y bueno, otros instrumentos ahí para poderlo trabajar, y por aparte estaba otro profesor también, Vladimir, que era música... no era el mismo estilo que tenía el otro, sino otro que era más por el lado de la rasca, y era más clásico en su formación, y pues me dio tranquilidad.”</p>	
<b>PREGUNTA #3:</b>			<p>“... es poner atención a las dos</p>			<p>“Pues, me gusta mucho, me</p>



<p><b>¿Cómo ha sido tu relación con el piano y qué ha significado para ti?</b></p>			<p>cosas y cogerle el ángulo, para mostrar que un sordo tiene derecho y puede luchar y mostrarlo en público, que sí es viable hacerlo.”</p>			<p>interesa, pues como yo le decía, desde pequeña me interesó, el gran problema del piano era la diferencia, yo decía “pero por qué se siente como la partitura, del manejo que se hace y de investigaciones que se han hecho, y yo empiezo a leerlo y digo que se puede manejar directamente”</p>
<p><b>PREGUNTA #4:</b> <b>¿Cómo fue la experiencia del montaje de la obra específica?</b> <b>En este caso la Séptima sinfonía de Beethoven, el segundo movimiento</b></p>		<p>“Pues yo he sentido, bueno, viviendo con la partitura, leerla, y empezar a analizarla, yo digo “¡Uy! ¿cómo lo voy a hacer?”, los bajos, manejarlos, lo que manejaba Lisa y lo que yo manejaba en los bajos, yo decía</p>				<p>“... Pero me ha gustado y es muy interesante poderlo hacer, y montar con un sordo, aunque sea difícil que sea algo mucho más profundo, es bueno.”</p>

		<p>“tengo dudas, inquietudes y miedos frente a hacerlo” y de... bueno, me tengo que guiar con la partitura, tengo que hacerlo, tengo que conseguirlo, es difícil a veces con la derecha poderlo hacer, y obviamente siempre tocar las notas, donde va exactamente cada ritmo, y el problema de la derecha son las letras que nos están mencionando, están la B y la C, necesitaba a veces yo omitirlas, esas notas omitirlas para poderlo hacer...”</p>				
<b>PREGUNTA #5:</b>			<p>“Si... ¿Por qué?, pues el no tener la audición, al tener</p>	<p>“... sino poder que la música se puede sentir, o que se</p>		

<p><b>¿El habla y la pérdida auditiva han sido un obstáculo para tu proceso musical? ¿Sí o no? ¿Por qué?</b></p>			<p>la pérdida auditiva, el lenguaje, la comunicación se ve alterada, no hay esa motivación, necesita estar uno acompañado de alguien, y abrir esa mente, para no ver la discapacidad como una barrera...”</p>	<p>puede, sin importar la discapacidad o lo que uno quiera hacer en piano, guitarra, no importa lo que quiera hacer, es pensar ese futuro y ojalá lo logre uno.”</p>		
--	--	--	---	--	--	--

CATEGORIAS DE ANÁLISIS						
INFORMACIÓN DE CAMPO	COMUNICACION	COGNICION	HIPOACUSIA	MUSICA COMO COADYUVANTE EN LA DISCAPACIDAD AUDITIVA	PERSPECTIVA EN LA EDUCACION DEL SORDO	SUBJETIVIDAD
<b>NOTA DE CAMPO 001 y VIDEO #1 (MIÉRCOLES 25 NOVIEMBRE 2015)</b>						
<b>NOVIEMBRE 2015: SESIÓN 001</b>	El profesor concluye la clase advirtiéndole a las gemelas la importancia de sentir el pulso a la hora de tocar la obra. Recomienda que entre ellas mismas con un dedo de cada mano golpeen sus hombros una con la otra, llevando el pulso equilibrado que se propone y así poder tener un buen ensamble. El profesor les explica que pretende buscar una interpretación por parte de ellas, sin perder la influencia clásica de la obra. Finalmente, éste recomienda que cada gemela estudie	Para ésta parte el profesor decide exagerar movimientos de la vocalización para que Lisa entienda las indicaciones por parte de él, y en la parte de pulsación y ritmo de la obra el profesor decide crear ciertas señas para que Lisa pueda ejecutar la obra; como, por ejemplo: para hacer un <i>staccato</i> (Anexo 8.3.6), el profesor con la punta de sus dedos golpea suavemente las manos de Lisa; y para realizar un			“... El profesor decide trabajar con cada gemela por aparte, pues mientras trabaja la clase con una gemela en un piano, la otra está ensayando en el mismo salón con otro piano. Como podemos observar en el primer video (Anexo 8.5., video 1.1.), en la primera hora de clase, el profesor comienza la clase con Lisa trabajando la introducción, la parte A y B melódica de la obra,	

	<p>individualmente y dentro de sus horas de estudio realice el ensamble por lo menos tres veces.</p>	<p><i>piano o forte</i> (Anexos 8.3.1; 8.3.2), el profesor hace crecer su brazo hacia abajo o hacia arriba.</p> <p>El profesor utiliza la misma táctica de exageración de los movimientos de la vocalización y la creación de señas (Anexo 8.3) con Pamela para ejecutar la obra.</p>			<p>ejecutándola con las dos manos mientras éste observa; al escuchar, el profesor decide partir la introducción, la parte A y B por fragmentos ayudando a que Lisa toque la obra realizando un balance correcto de cada mano, sintiendo la pulsación en la melodía y mantener el equilibrio musical...”</p> <p>“En el segundo video (Anexo 8.5., videos 1.2.), en la segunda hora de clase, la otra gemela Pamela comienza su trabajo individual con el profesor</p>	
--	--	---	--	--	--	--



*“Estudio de Caso: Caso Gemelar con Pérdida Auditiva (Hipoacusia Bilateral Severa Profunda), en el montaje y ejecución de la obra: Sinfonía No. 7 “Segundo Movimiento” de Ludwig van Beethoven en una adaptación a cuatro manos para piano ”*

					<p>trabajando la introducción melódica, la parte A y B acompañante de la obra; ejecutándola con las dos manos mientras éste observa. Así mismo, el profesor decide partir la introducción, la parte A y B por fragmentos ayudando a que Pamela sienta la pulsación del tiempo de la obra y haciendo que el peso de las manos sea más balanceado, firme y genere confianza; ya que la parte de la obra que maneja esta gemela es el acompañamiento de los bajos y es necesario el peso</p>	
--	--	--	--	--	---	--



*“Estudio de Caso: Caso Gemelar con Pérdida Auditiva (Hipoacusia Bilateral Severa Profunda), en el montaje y ejecución de la obra: Sinfonía No. 7 “Segundo Movimiento” de Ludwig van Beethoven en una adaptación a cuatro manos para piano ”*

					musical de la obra para reforzar la melodía...”	
--	--	--	--	--	---	--



CATEGORIAS DE ANÁLISIS						
INFORMACIÓN DE CAMPO	COMUNICACION	COGNICION	HIPOACUSIA	MUSICA COMO COADYUVANTE EN LA DISCAPACIDAD AUDITIVA	PERSPECTIVA EN LA EDUCACION DEL SORDO	SUBJETIVIDAD
<b>NOTA DE CAMPO 002 y VIDEO #2 (MIÉRCOLES 09 DICIEMBRE 2015)</b>						
<b>DICIEMBRE 2015: SESIÓN 001</b>	Durante el desarrollo de la clase, se trabaja el ensamble grupal y musical a cuatro manos de la obra por parte de las gemelas, siendo escuchada detenidamente por el profesor. Al término de haberla escuchado, el profesor decide practicar la parte B con las gemelas ayudándolas a perfeccionar la parte del bajo melódico a cargo de Pamela y la melodía ejecutada solo con la mano izquierda a cargo de Lisa, ayudándose entre ellas mismas el pulso, el tiempo y	Durante este trabajo, el profesor decide buscar estrategias para que las gemelas puedan comprender la dirección y la pulsación de la obra. Es así como el profesor utiliza la creatividad de realizar un pequeño método de señas relacionando algunos términos musicales que se aplican en el montaje del a cuatro manos:  Para un <i>staccato</i> , el profesor con los dedos de su		Dentro de sus resultados el profesor nota un favorable avance por parte de las gemelas en la obra a cuatro manos y el ensamble de las secciones a estudiar. Advierte la importancia del pulso constante y firme de la obra, recomienda que entre ellas mismas se ayuden marcando el pulso utilizando ya sea el pie, las manos o con una sílaba fácil de entender para llevar el pulso, como, por ejemplo: “Ta, ta...”.	“En esta clase se trabaja el ensamble grupal de las secciones: Introducción, parte A y B con el cambio de tiempo (cabe aclarar que se omite las demás variaciones 2-3-4, parte del tema 2 y coda 1 de la obra), hasta los dos primeros compases de la parte C...”	

	<p>balance sonoro de la obra.</p> <p>“... Continuando con el transcurso del ensayo, el profesor le indica a Lisa que cambie la otra mano (derecha) reforzando el acompañamiento del bajo, para que Pamela toque con las dos manos la parte B. Durante este ensayo se busca la perfección en el balance sonoro de esta sección, el profesor les indica que es importante a la hora de ensamblar mantener el pulso que la obra propone para así tener un buen cuatro manos...”</p>	<p>mano golpea suavemente encima del piano o en las manos de las gemelas.</p> <p>Para un <i>piano o forte</i>, el profesor indica con su brazo si asciende o desciende.</p> <p>Para un <i>crescendo o decrescendo</i>, el profesor con sus dos manos alarga hacia la derecha o con las manos parte del centro hacia afuera.</p> <p>Para la dirección y el pulso, el profesor con un objeto delgado golpea suavemente el atril cerca de las gemelas para que visualmente tengan en cuenta el pulso; en otras</p>				
--	--	---	--	--	--	--

*“Estudio de Caso: Caso Gemelar con Pérdida Auditiva (Hipoacusia Bilateral Severa Profunda), en el montaje y ejecución de la obra: Sinfonía No. 7 “Segundo Movimiento” de Ludwig van Beethoven en una adaptación a cuatro manos para piano ”*

		ocasiones con el objeto delgado puede golpear suavemente encima de la mano o el hombro de las gemelas.				
--	--	--	--	--	--	--

CATEGORIAS DE ANÁLISIS						
INFORMACIÓN DE CAMPO	COMUNICACION	COGNICION	HIPOACUSIA	MUSICA COMO COADYUVANTE EN LA DISCAPACIDAD AUDITIVA	PERSPECTIVA EN LA EDUCACION DEL SORDO	SUBJETIVIDAD
<b>NOTA DE CAMPO 003 y VIDEO #3 (MIÉRCOLES 20 ENERO 2016)</b>						
<b>ENERO 2016: SESIÓN 002</b>	“Finalizando la otra parte de la clase, el profesor decide poner a las gemelas a ensamblar la parte final del a cuatro manos encontrando dificultad en las preguntas y respuestas que las gemelas tocan, éste procede a pedir a las gemelas que vuelvan a tocar la obra una por una, ayudándose con la seña de “llevar el pulso como el tambor” indicando el tiempo fuerte-débil. Así mismo después de esta intervención, el profesor da continuidad a las	El profesor comienza a escuchar la parte final de la obra con Lisa, atentamente percibe que existe dificultad en algunas notas y cambios de posición. Éste decide indicarle la ayuda a través de la observación de las octavas que tienen algunos compases, el profesor toca los compases haciendo que Lisa observe la imitación de los saltos de			<p><b>Conclusiones y Recomendaciones:</b> El profesor aclara de nuevo la importancia de llevar el pulso de la obra y así mantenerlo, ya que éste será el que ayude durante toda la interpretación del a cuatro manos.</p> <p>Dentro de las recomendaciones para las gemelas advierte que:</p> <p>Pamela, debe tener en cuenta el pulso correcto y ya establecido de la obra, sin acelerarlo o atrasarlo durante la interpretación.</p>	

	<p>gemelas para que toquen juntas la parte final. Terminando esta clase, el profesor deja algunas recomendaciones importantes...”</p>	<p>octava que éste le indique. Durante esta primera parte el profesor toca la obra ayudando a que Lisa diferencia las dinámicas de cada compás respetando la sonoridad y el pulso, a continuación, Lisa procede de nuevo tocar la parte final de la obra ayudándose con el pulso que el profesor propone encima de sus manos.</p> <p>Continuando con este proceso, el profesor comienza con el ensayo individual de</p>			<p>Lisa, debe estar más atenta a los cambios de dinámicas para el equilibrio del bajo que toca Pamela. En esta sesión le recomienda realizar un estudio individual.</p> <p>Por último, el profesor deja un cronograma de estudio personal y grupal: A partir de la fecha de esta sesión hasta el domingo de ésa misma semana, el estudio va ser netamente individual; y en la siguiente semana de lunes a miércoles se procede al ensamble del a cuatro manos, teniendo en cuenta las recomendaciones anteriormente dichas.</p>	
--	---	---	--	--	---	--

		<p>Pamela, escucha atentamente la parte final de la obra, durante el proceso percibe que ella realiza muchas pausas durante el desarrollo del final confundiendo algunos acordes, pulso y figuras musicales. El profesor decide utilizar una táctica de crear una seña correspondiente al pulso de cada figura musical: hace que sus manos y brazos fueran imitando como si tocaran un tambor, indicando la mano hacia abajo como</p>			
--	--	---	--	--	--



*“Estudio de Caso: Caso Gemelar con Pérdida Auditiva (Hipoacusia Bilateral Severa Profunda), en el montaje y ejecución de la obra: Sinfonía No. 7 “Segundo Movimiento” de Ludwig van Beethoven en una adaptación a cuatro manos para piano ”*

		<p>tiempo fuerte y la mano hacia arriba como tiempo débil. Para las figuras musicales (Negras y corcheas): con las palmas tocaba fuerte encima de la madera del piano. Y para los acordes: ayudaba a Pamela a tocarlos en forma arpegiada poniendo la mano de él encima de la mano de ella.</p>				
--	--	---	--	--	--	--



CATEGORIAS DE ANÁLISIS						
INFORMACIÓN DE CAMPO	COMUNICACION	COGNICION	HIPOACUSIA	MUSICA COMO COADYUVANTE EN LA DISCAPACIDAD AUDITIVA	PERSPECTIVA EN LA EDUCACION DEL SORDO	SUBJETIVIDAD
<b>NOTA DE CAMPO 004 y VIDEO #4 (VIERNES 26 FEBRERO 2016)</b>						
<b>FEBRERO 2016: SESIÓN 002</b>	Una vez estos cambios el profesor procede a que las gemelas toquen el acorde principal teniendo en cuenta el pulso y tiempo de cada compás; en esta parte les aclara a las gemelas la importancia de llevar el peso de la mano al tocar el acorde, ya que éste es el inicio de la obra y ellos están haciendo la orquestación completa. Continuando la clase después de ésta correcciones, el profesor procede a que las gemelas toquen el tema	<p><b>Conclusiones y Recomendaciones:</b></p> <p>El profesor en esta sesión de grabación, nota cambios positivos en el desarrollo de la interpretación y pulso del a cuatro manos. Sin embargo, aclara que el contraste de dinámicas en esta obra es importante ya que la obra varía sobre un tema principal y debe ser expresivo, misterioso y grandioso al tocarla.</p> <p>Dentro de las recomendaciones</p>			En esta clase se trabaja todo el ensamble a cuatro manos, el profesor comienza escuchando toda la obra que tocan las gemelas; durante la primera sección de la introducción del tema realiza unos pequeños cambios donde: Pamela toca con la mano derecha la triada del bajo (La m) en estado fundamental y Lisa refuerza el 1° y 3° grado de la tonalidad principal (La m)	



	<p>principal, en esta parte éste les aclara la importancia del contraste de dinámicas al tocar, ya que Pamela realiza los bajos acompañantes con la mano izquierda y Lisa los bajos melódicos con la mano derecha; pues esta parte da la apertura a las variaciones del tema principal.</p> <p>Finalmente, las gemelas vuelven a tocar todo él a cuatro manos hasta la coda final. El profesor da por terminada la clase, y hace algunas recomendaciones.</p>	<p>para las gemelas comenta que:</p> <p>Es importante desde este momento estudiar el ensamble a cuatro manos todo completo, utilizando una interpretación personal sin perder la influencia clásica <b>(El profesor aclara aquí, que las gemelas antes de tocar intenten percibir la obra por medio de videos o simplemente el audio; y junto a esa interpretación del disco ellas retengan esa interpretación como ejemplo para que ellas toquen como sientan la obra).</b> Aclara que el contraste de</p>			<p>con mano derecha.</p>	
--	---	---	--	--	--------------------------	--

*“Estudio de Caso: Caso Gemelar con Pérdida Auditiva (Hipoacusia Bilateral Severa Profunda), en el montaje y ejecución de la obra: Sinfonía No. 7 “Segundo Movimiento” de Ludwig van Beethoven en una adaptación a cuatro manos para piano ”*

		<p>dinámicas dese ser conjunto a la hora de que ellas toquen juntas, es decir, es importante que las entradas, pulso y demás se maneje a través de la respiración pero que todo sea ya con la idea del conjunto, que ellas se conviertan en una sola a la hora de tocar la obra.</p>			
--	--	--	--	--	--



CATEGORIAS DE ANÁLISIS						
INFORMACIÓN DE CAMPO	COMUNICACION	COGNICION	HIPOACUSIA	MUSICA COMO COADYUVANTE EN LA DISCAPACIDAD AUDITIVA	PERSPECTIVA EN LA EDUCACION DEL SORDO	SUBJETIVIDAD
<b>NOTA DE CAMPO 005 y VIDEO #5 (VIERNES 18 MARZO 2016)</b>						
<b>MARZO 2016: SESIÓN 003</b>	En esta clase se trabaja el ensamble a cuatro manos. El profesor comienza con la introducción de la obra, indicando a las gemelas la importancia de comenzar con solidez y firmeza el acorde (La m) de la obra; le corrige a cada una la posición de la mano advirtiéndole que debe ser más redonda y sobre todo el uso de las yemas de los dedos para dar firmeza al tocar el acorde. Seguido de esto, el profesor procede a que las gemelas toquen la primera parte (A) de	<p><b>Conclusiones y Recomendaciones:</b></p> <p>El profesor en ésta última sesión de grabación, sólo recomienda a las gemelas de aquí en adelante, tener en cuenta el pulso y las dinámicas de la obra. Insiste en el estudio individual de cada gemela, y recomienda realizar el ensamble tres veces por semana.</p> <p>Como conclusión, el profesor felicita a las gemelas por su avance y dedicación al montaje de la obra a cuatro manos.</p>				

	<p>la obra. Mientras escucha atentamente advierte a las gemelas la importancia de mantener un pulso constante durante el ensamble y tratar que las dinámicas sean equitativas en cada una de ellas <b>(En esta parte el profesor se indica por medio de las señas musicales, con ayuda de Lisa para traducir lo que diga el a Pamela, y aclarando cada paso importante de la obra a tratar).</b></p> <p>En la parte (B) hasta los dos primeros compases de la parte (C), el profesor corrige a Pamela la variación del tema principal en la parte (B), teniendo en cuenta el pulso y el silencio de corchea a</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>cambio de la cuarta corchea del pentagrama uno del bajo (mano derecha): <b>(FIGURA NOTA DE CAMPO 005)</b></p> <p>En este cambio el profesor insiste a Pamela respetar el silencio que propone éste, ya que ella durante esta parte realiza una variación más rítmica y contrastante con la otra gemela. Por otro lado, el profesor corrige a Lisa el pulso constante del tema principal, y que la parte (B) es una variación mucho más melódica y ésta debe resaltar por encima de la variación rítmica que interpreta Pamela. Finalmente, el profesor procede a escuchar la parte</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>final de la obra a cuatro manos y en esta parte recomienda el uso equitativo de dinámicas, ya que se manejan similitudes en algunas figuras y notas musicales. El profesor recomienda a las gemelas en la parte final, afianzar más el ensamble y mantener el mismo pulso y las dinámicas que propone el a cuatro manos. El profesor da por terminada la clase y sólo realiza una recomendación importante para el ensamble.</p>					
--	---	--	--	--	--	--



## **5.8. Análisis Final de la Información (CATEGORÍAS).**

El objetivo de esta investigación fue conocer el desarrollo del proceso cognitivo que las gemelas tenían al realizar el montaje de la obra Sinfonía No. 7 “Segundo Movimiento” de Ludwig van Beethoven en una adaptación a cuatro manos. Precisamente, este proceso cognitivo nos planteó la obtención de unas categorías que nos justifican el proceso que ellas tuvieron junto con el profesor de piano en el montaje de la obra y las clases de música, haciendo así un espacio donde se descubrieran distintas formas de transferencia del conocimiento musical y el uso del lenguaje verbal y no verbal.

Dentro de nuestra primera categoría: La Comunicación, pude establecer que el profesor Diego Salamanca explicaba que al conocer y afrontar un caso en particular como el de las gemelas, implementó distintos canales de comunicación, donde precisamente él pudo desarrollar habilidades sociales y personales, aprender a leer al estudiante y establecer un contacto más directo en cuanto a entender el comportamiento que ellas tenían en clase y la forma de observación que tenían con el profesor.

De alguna manera, Diego planteó que todo el proceso de la clase de música se convirtió en un espacio donde el sentido del tacto y la vista fueron muy relevantes para el proceso de transmisión del conocimiento, en cuanto a esto desde mi perspectiva estos sentidos (tacto y vista) pueden funcionar no sólo en una clase para alguna persona con un tipo de discapacidad especialmente hipoacúsica, sino que puede justificar que el uso de gestos y de expresiones musicales a través de señas o miradas puedan hacer que las clases de música para cualquier persona sin discapacidad se convierta en algo dinámico y a través de ellas nos planteen que la música no es una simple enseñanza de sólo hablar, palabras, conceptos, teorías, etc.; sino de hacer que toda esa música se sienta internamente, es decir, que toda esa mezcla de melodía, armonía y ritmo se convierta en la interacción de hacer que nuestro cuerpo aprenda a conocerse y ser consciente que este puede desarrollar música y así mismo hacer entender que todos los seres humanos evolutivamente, podemos hacer y percibir la música más allá de nuestros sentidos.

En cuanto a la justificación de las gemelas en esta categoría, ellas me hacen entender que el proceso de comunicarse entre ellas se planteó desde el cruce de miradas y el observar detenidamente lo que hacía la una y la otra, su misma conexión gemelar hizo que por ejemplo: en las clases de piano de Pamela, Lisa ejercía como acompañante de la clase mientras su hermana tocaba, a raíz de esto, Lisa detenidamente observaba lo que realizaba la profesora con Pamela y por ende con el tiempo, en

casa Lisa comenzó a imitar todo lo que veía en una organeta pequeña que tenían o a veces en una mesa realizaban los ejercicios de piano con Pamela.

Esto me hizo entender que la música más allá de verla como ámbito profesional, las percepciones pueden llegar a ser mucho más justificables y positivas para un proceso musical, es decir, cabe aclarar que no siempre se aplica para otros casos de personas con o sin discapacidad, pero que en realidad es mucho más agradable y valioso sentir verdaderamente lo que estás tocando en un instrumento y saber que transmites percepciones mucho más profundas y haces renacer emociones y sentidos que el ser humano no ha tratado de explorarlos detalladamente.

Finalmente, para esta categoría el trabajo de campo (videos de las sesiones de las clases de piano, el uso creativo de señas por parte del profesor y las indicaciones escritas de la obra para piano a cuatro manos); fue muy importante resaltar que para el montaje de dicha obra el uso del cruce de miradas y el sentir el pulso (ritmo) entre ellas mismas, ayudó a la comprensión de la obra y todo lo que respecta al montaje de ella. Pienso que aquí una de las cosas más importante fue poder generar responsabilidades a cada gemela, haciendo que cada una se complementara con la otra, es decir, un ejemplo más puntual se generó cuando la obra comienza con un gran acorde triunfal, en esto al principio Pamela lo tocaba sola pero sin embargo, el profesor encontraba inseguridades en ella, así que para él fue muy creativo hacer que Lisa acompañara a Pamela en ese acorde y el ritmo principal de la obra, esto generó una mayor seguridad en Pamela y sin embargo, tuvieron que realizar mucho contacto visual entre ellas para poder utilizar las dinámicas y las expresiones de la obra.

En cada una de las tres sesiones, el profesor Diego hacía entender a las gemelas la importancia de escuchar la obra y de hacer que ellas mismas trataran de entenderse en cada compás que ellas tocaban. Para mí, ver como las gemelas hacían crecer no sólo su conocimiento musical sino su forma de ser y de comunicarse, me hizo entender que un gesto, una seña, una mirada, un tacto sutil puede generar más atención y concentración en lo que se realiza, que con nuestro cuerpo podemos comunicar de muchas formas y todo esto ayuda a facilitar el entendimiento y la comprensión que la mente humana puede llegar a percibir por medio de sus sentidos y de todo lo que le rodea.

Me preguntaba a mí misma en esta investigación: ¿Cómo las gemelas realizan su proceso cognitivo al recibir un conocimiento musical? Esta es una de las cosas que más me llamaban la atención, la forma en que las gemelas voluntariamente con disciplina y dedicación dieron su aporte musical al montaje de la obra para piano a cuatro manos y aún más como dedicaron su tiempo para la obtención de resultados impresionantes al tocar una obra de gran prestigio, dificultad y orquestación. Por ende, una de las categorías que justificaba poner y resaltar, fue: La Cognición.

Hay algo muy importante en esta categoría y resalta en que el profesor Diego Salamanca da como importancia la relación de lo que está escrito musicalmente y lo que se ejecuta, es decir, en esta parte Diego hace ver a las gemelas esta característica como un asunto muy arraigado en el entendimiento de lo que él les transfería, por ello, para mí algo muy importante es poder ver en los resultados de esta investigación cómo Diego con el simple hecho del uso del tacto, de los gestos y las expresiones hacía que las gemelas reprodujeran las indicaciones tal cual como él las decía, y aun así, aunque ellas se equivocaran, tenían la capacidad de corregirlo una y otra vez sin hacer pasar a otra indicación.

Con lo anteriormente dicho, Diego comenta en esta parte y concuerdo con él, que la discapacidad de las gemelas no fue un impedimento para obtener enormes resultados del montaje, todas esas “carencias” que ellas poseen hacen que se genere otros niveles de compensación en otros sentidos y desarrollen ventajas como: la atención, la memoria, la capacidad de leer y corregir, etc. Por esto, aquí justifico que el proceso de enseñanza – aprendizaje que las gemelas tuvieron, no les impidió hacer música, pero cabe resaltar que Diego y yo entendimos que esto exige que se tome un camino diferente de la pedagogía al que conocíamos.

Para el profesor Diego y para mí, fue muy importante entender cómo las gemelas fueron desarrollando sus etapas y fases de la cognición, entendiendo que, existe una discapacidad y por ende trae como consecuencias dificultades en su nivel de escucha, aprendizaje, entre otros. Por ello, para entender el caso de ellas dentro de sus etapas de la cognición como la sensorio-motora y pre operacional, presentaron dificultades en la relación con su entorno y la imaginación mental para el juego, haciendo que sus personalidades fueran egocéntricas y su discapacidad se presentara mucho más fuerte; con el tiempo al crecer han ido presentando problemas con su familia y entorno; es por esto que en estas dos etapas las gemelas las siguen presentando en su vida personal, las cuales a través de procesos terapéuticos y artísticos han podido corregir falencias.

En el caso de la etapa de las operaciones concretas su discapacidad se presentó muy fuerte y, por ende, todo lo que vivían a diario no alcanzaban a comprenderlo con la realidad, aquí es muy importante el seguimiento de normas y valores pues se han llevado a cabo con procesos de terapia ocupacional, los cuales aportan un mayor desempeño personal y social de cada gemela. Y en la etapa de las operaciones formales, las gemelas desempeñaron un proceso de pensamiento más interpretativo, pues aquí por medio de procesos artísticos se han podido desenvolver y relacionar con la sociedad, teniendo en cuenta que aquí ellas de cierta manera llegaban a comunicarse y hacer entender lo que sentían a diario.



Finalmente, para las fases de la cognición, es importante resaltar que las gemelas con las clases de música y sus procesos terapéuticos han podido desenvolverse y explorar sus capacidades intelectuales, pues ellas saben que, aunque su audición no esté presente pueden desarrollar otros niveles de percepción que les ayude a comprender la transferencia de conocimiento que reciben:

**PERCEPCIÓN DE LA INFORMACIÓN:** Las gemelas a través de los sistemas perceptivos (visual y kinestésico) desarrollaron el uso del lenguaje (verbal y no verbal) así como la constancia y disciplina de cada actividad artística que ellas ejercen. En esta parte las gemelas frente a sus sistemas perceptivos (visual y táctil) pudieron desarrollar el uso de la memoria fotográfica la cual retenía cualquier indicación que el profesor les indicaba en las clases de música por medio de gestos, señas y vocablos exageradamente pronunciados; el uso de la imitación el cual a través de ciertos gestos o movimientos que el profesor ejercía, las gemelas lo copiaban a manera de hacer exactamente la indicación tal cual se decía; y para la parte táctil cada movimiento corporal que el profesor ejercía al tocar las manos o los hombros de las gemelas, hacía que ellas reprodujeran cada indicación de este.

**PROCESAMIENTO Y ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN:** El proceso terapéutico que llevan a cabo las gemelas influye en la racionalización, clasificación, reorganización y comparación de la información, la cual a través de los sentidos de percepción (kinestésico y visual) han podido desenvolverse con indicaciones y actividades que diariamente viven en su entorno artístico y familiar. Con la anterior fase explicada, en esta lo que se resalta aquí es que en el caso de las gemelas las funciones de observar y memorizar fotográficamente, ayudan al orden de la información que ellas reciben, sin embargo, aquí cabe aclarar que es importante la independencia de cada una, pues hay una gemela que retiene y posee mayor habilidad para adquirir un conocimiento y por ende ayuda a su hermana a transferirle ese conocimiento. Por ello, es importante aquí y lo resalta el profesor Diego que cada una es diferente y el uso de las clases individuales en cada sesión fue muy importante para fortalecer cada información entregada para así ayudar a superar las debilidades en ciertos momentos que las gemelas poseían.

**RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN:** Las gemelas han llevado a cabo un proceso disciplinario en cuanto a la retención de información en actividades artísticas y escolares, pues es aquí donde se les refuerza constantemente el uso del lenguaje oral y escrito, así como actividades diarias de vivencia familiar e individual. Para esta parte Diego y yo coincidimos, que la repetición de ciertos conceptos, indicaciones o de frases cortas ayudan a que la información se retenga, y por esto fue muy importante el lenguaje oral y escrito pues Diego constantemente en cada clase repetía todas indicaciones las cuales ayudaban en el proceso del montaje de la obra, también cabe resaltar que el trabajo individual de cada gemela fue muy importante para la retención de sus actividades

individuales, pues es así como se formó cada paso detallado de las clases de música y del montaje de la obra.

**APLICACIÓN DE LA INFORMACIÓN:** Desde el punto de vista de esta investigación Diego y yo, nos dimos cuenta que el uso de una secuencia larga de información para las gemelas su respuesta ante ello suele ser insegura y de pobre acceso con respecto a la transferencia de conocimiento y es por esto que las gemelas necesitaban de la construcción de un conocimiento por partes mínimas o de corta secuencia, pues es así como se ha podido llevar a cabo un buen proceso musical y artístico, cabe aclarar que en la parte de convivencia las indicaciones de alguna actividad también se presenta por lapsos cortos haciendo que la información sea muy detallada a la hora de ser indicada y con un léxico de fácil acceso como el uso de gesticulación exagerada, así como las señas básicas. Por ello, muy juiciosamente se lleva a cabo procesos terapéuticos como la fonoaudiología, el uso de actividades de redacción y ortografía, así como la ocupacional ayudando a que las gemelas generen una mejor comunicación y establezcan mejor los conectores del lenguaje verbal y no verbal.

Otras de las características importantes de esta categoría fue la opinión de las gemelas, ellas comentan que su experiencia con el piano les ha ayudado a generar una necesidad de asumirlo no como un reto sino como una habilidad personal, es decir, para ellas y para mí lo que yo veía en ellas, la música se convirtió en un espacio de formación artística, personal y social donde la observación fue el punto de partida para copiar e imitar lo que hacía el profesor, sin embargo, con el tiempo se fue generando otros procesos musicales con ellas a partir de la imitación: se comenzó por el inicio de la lectura musical a través de las notas nombradas debajo del pentagrama, el tacto para sentir el ritmo y el pulso, entre otras.

Coincidió con las gemelas, que toda experiencia musical que ellas han recibido a lo largo de su vida se ha convertido en un puente para reforzar su comunicación y su entendimiento en todo lo que viven, es decir, las gemelas de alguna manera han podido establecer su “propio código” de comunicación con ellas, su familia y entorno haciendo que su disciplina y su rutina diaria de estudio genere resultados óptimos y sorprendentes. Cabe resaltar, que desde muy pequeñas para poder comunicarse con los demás, se ayudaron mucho de la lectura de labios y de alguna manera de los gráficos o los gestos de las personas para poder reproducir lo que se les indicaba o lo que ellas deseaban mostrar, e incluso el refuerzo y aprendizaje de lenguaje de señas les ha generado una mayor seguridad.

Finalmente, la aplicación del uso creativo de señas por parte del profesor sirvió de gran ayuda para el montaje del a cuatro manos, es decir, Diego se dio cuenta que no era muy accesible el manejo

del lenguaje oral en algunos términos musicales, por eso, determinó que esos conceptos podrían utilizarse con el manejo de gestos y expresiones con el cuerpo. Es decir, para mí la idea de hacer este tipo de enseñanza – aprendizaje que Diego aplicó, me pareció muy interesante y dinámica pues las gemelas pudieron entender muchas indicaciones de la obra y esos conocimientos que recibían los transferían a al refuerzo de los sentidos de la vista y el tacto, haciendo que fuera mucho más fácil entender cada parte de la obra. Incluso me pareció muy importante, que Diego pudiera transferir a las gemelas esos conceptos a través de señas y expresiones corporales haciendo que ellas mantuvieran su concentración en cada parte de la obra y les decía que era muy necesario poder escuchar varias veces la obra y así intentar que ellas sintieran que este a cuatro manos requería de mucha expresividad, misterio y grandiosidad.

Con lo que se explicaba anteriormente, me pareció muy importante entender cómo las gemelas se sentían con su discapacidad y saber qué las llevaba a tener una aceptación de ellas mismas y el hecho de afrontar el día a día. Por ello, otras de las categorías que se complementa en esta investigación refiere a: La Hipoacusia. Las gemelas comentan en esta parte que su discapacidad se ha convertido en ciertos aspectos como un impedimento, específicamente en el lenguaje y la comunicación, por esto ellas expresan que existe una desmotivación y se ven priorizadas a tener una ayuda de alguien para poder relacionarse, sin embargo, han podido desenvolverse con la ayuda de su familia y de todo su acompañamiento clínico y educativo que les rodea.

Pienso que, desde mi perspectiva como hermana e investigadora las dificultades y el “no puedo” lo maneja uno, es decir, mis hermanas son alguien que aportan muchas enseñanzas a mi vida, son personas que encuentran la manera de comunicarse y de alguna manera hacerse entender; entiendo que su discapacidad ha sido un impedimento, pero no es algo imposible de afrontar y de fortalecerse para hacer lo que uno quiere. Soy partidaria de que la discapacidad la generamos en nuestra mente, nosotros los seres humanos somos quienes nos colocamos barreras para decir un “no puedo”, sabiendo que cada persona con o sin discapacidad puede desarrollar percepciones y el manejo de los sentidos más allá de lo que pensamos; claro ejemplo esta como el de mis hermanas que, aunque a veces ellas mismas se generan inseguridades, saben que pueden lograr todo lo que se proponen, pero ante todo siendo humildes, leales y sinceras.

Frente a esta posición es importante resaltar que la música como otras artes han influido en la vida de las gemelas, y es por esto que su desarrollo cognitivo y social se ha visto más seguro y equilibrado. En la categoría: La Música como coadyuvante en la Discapacidad Auditiva, Diego plantea que las gemelas poseen una inteligencia musical que ellas mismas con su disciplina generan el uso de conceptos muy avanzados (como el ritmo, la melodía, etc.), aplicándolos detalladamente a

su constancia e inteligencia musical. Todos los días, ellas se dedican a investigar y saber sobre música y otras temáticas, y por esto parte de su proceso cognitivo, aunque con algunas falencias, ellas siempre encuentran la manera de argumentar todo lo que ven, sienten y piensan.

Por otro lado, para mí ha sido muy interesante el ver a las gemelas intentando cantar y reproducir los distintos ritmos de cualquier género musical, pues ellas intentan analizar y comprender cada instrumento que suena en una canción y así complementarlo uno al otro para hacerlo agradable al oído. Por ende, las gemelas me han enseñado a ver los colores de cada instrumento, la sonoridad que poseen para hacer música y la importancia del trabajo en equipo.

Es importante resaltar que una persona con discapacidad auditiva percibe con facilidad las frecuencias bajas de los sonidos, y aunque todos los seres humanos podemos percibir los estímulos sonoros a través del cuerpo muchas veces no es necesario escucharlos, por ello este tipo de población pueden percibir estos estímulos y transferirlos a los elementos de la melodía y el ritmo. Por el lado de esta investigación, es importante resaltar que las personas con discapacidad auditiva pueden disfrutar y manifestar el sonido a través de elementos como la melodía, haciendo énfasis en la altura de los sonidos y el ritmo, en la distribución de estos en el tiempo. Por ello, ha sido importante reconocer que las gemelas durante su proceso musical con Diego pudieron establecer que el uso de estos dos elementos (melodía y ritmo), acercaban la posibilidad de la percepción de los otros sentidos y así desarrollarlos a través de otras artes sin la necesidad de tener la audición.

Junto con lo anterior, todo conocimiento que se sepa transferir a otra persona, genera un entendimiento y comprensión del mismo. Para la siguiente categoría: Perspectiva en la Educación del Sordo, el profesor Diego comenta y afirma, que para él, el uso de la pedagogía es un acto lingüístico fundamental para el conocimiento, es decir, desde mi perspectiva como él lo dice el acto de enseñar requiere el uso del lenguaje verbal y no verbal, por ello es tan importante que cada concepto que transferimos sea primordial para lo que se quiere aplicar; en el caso de las gemelas, el profesor Diego aparte del empleo del uso de señas y expresiones corporales, consideraba que la dirección musical genera una mayor concentración y atención de las gemelas, pues es así como ellas también comprendían cada indicación que éste les daba.

Por otra parte, las gemelas comentan sobre su aprendizaje con distintos profesores de piano y la influencia que cada uno dejó, pues ellas plantean que la educación musical en una persona con discapacidad auditiva es importante porque genera mayor seguridad, equilibrio mental y emocional.

También cabe resaltar que aparte de lo que ellas opinan con respecto a la educación musical, a manera muy puntual sobre esta investigación fue muy importante el montaje del a cuatro manos,

pues cada video mostraba resultados favorables a partir de una didáctica mucho más sencilla y por ende hacía entender que la educación en personas con discapacidad auditiva suele ser distinta y con seguimiento más detallado de la transferencia de conocimiento, es decir, la educación en estas personas generalmente su estándar de enseñanza-aprendizaje se basa en el lenguaje de señas y escrito, con escasa comunicación oral; sin embargo, en el caso de esta investigación el uso del lenguaje oral resaltó muchos momentos del proceso del montaje del a cuatro manos, pues el profesor aparte de expresar los movimientos y las señas de conceptos musicales, resaltó la importancia de la vista pues, para él la dirección musical ayudó en el concepto de generar el uso de expresiones corporales habladas y al mismo tiempo con el movimiento de los brazos y manos.

Es muy interesante que a lo largo de esta investigación frente a las teorías y conceptos que se han planteado, se han podido generar pensamientos que el profesor y las gemelas han descubierto a lo largo de su experiencia musical y el montaje de la obra. Más allá de tener una formación musical académica, la música genera sensaciones y el renacer de los sentidos, por ello, en la última categoría: La Subjetividad no es la excepción.

Para ésta última parte, con respecto a la opinión del profesor Diego el asume la enseñanza de la música como el aporte a alguien más que lo necesita, él plantea que cuando asumió el caso de las gemelas no lo vio como un “reto” sino como la posibilidad de tener una mayor experiencia de saber comunicarse, enseñar y crear ideas para producirlas y así entender como la pedagogía emprende muchas posibilidades de transferir un conocimiento musical.

Finalmente, no me cabe duda que las gemelas sienten la música internamente, es decir, ellas se identifican mucho con el piano y comentan que todo eso genera un apego, un fluir de energía, emociones y sentimientos encontrados, explican que para ellas ha sido importante aprender no sólo el clásico sino la parte popular, porque les ha dado muchos más conocimientos en cuanto a conceptos y figuras musicales. En esta parte la subjetividad influye mucho en todo el proceso musical que ellas a lo largo de su vida han recibido, las gemelas comentan que la música no la ven como un ámbito académico, si no que para ellas es vida, es su personalidad, es su disciplina, es una exploración de muchos géneros musicales y de su propia esencia personal y artística. Admiro mucho la capacidad que ellas poseen para saber más de lo que les enseñan, son personas que cada día llegan con un conocimiento nuevo y siempre buscan la manera de encontrarle un sentido a todo lo que aprenden y por ello su mentalidad y su constancia generan un ¡Yo sí puedo!



## 5.9. Diferencia entre: Oyente vs. Hipoacúsico

En esta parte de la investigación, cabe resaltar que, para poder entender a la población con discapacidad auditiva, es necesario comprender que no oír significa una desconexión con el medio, y esto genera un estado de inseguridad haciendo que la persona sorda haga frente a las circunstancias ayudándose de los sentidos de la vista y el tacto. Para las personas oyentes le es muy difícil generar puentes de comunicación con una persona sorda y por ello, los aíslan o no tratan de buscar herramientas para hacerse entender con estas personas.

Con lo anteriormente expuesto, en esta parte de los hallazgos y resultados es muy importante hacer diferencia de las actividades, las situaciones sociales y familiares, los entornos artísticos, el lenguaje y el tipo de población de las personas oyentes vs. hipoacúsicos, pues este cuadro refleja cómo influye la cognición en cada una de estas poblaciones y como se pueden aplicar algunas herramientas que generen un trabajo más armonioso, pleno y entendible para cada tipo de población.

A continuación, se presenta un cuadro comparativo de las percepciones musicales y generales que oyentes vs hipoacúsicos pueden mostrar:

OYENTE	HIPOACÚSICO
1. El profesor establece una comunicación a partir del manejo del habla y el contacto visual.	1. El profesor debe establecer una comunicación a partir de un contacto visual permanentemente, cara a cara.
2. Se debe contar con espacios amplios y cómodos para realizar actividades musicales (rítmicas, ensambles, etc.), lo cual permita una mejor comunicación.	2. Se debe contar con espacios con cierto tipo de comodidades (pisos de madera, espejos y amplitud del espacio). Esto es muy importante ya que la utilización de objetos que transmitan vibraciones y golpes fuertes (pisos de madera), ayudan a mantener una comunicación rítmica; la utilización del espejo ayuda al contacto visual mutuo; y la utilización de otros objetos (lámparas, pañuelos de colores, etc.) para llamados

	de atención y cambios de turno en las actividades.
3. Lenguaje: El Habla.	3. Lenguaje: Lengua de Señas.
4. La realización de una tarea o actividad por parte de un estudiante oyente, suele ser más rápida y adquiere una respuesta mucho más ágil.	4. La realización de una tarea o actividad de un estudiante hipoacúsico, suele ser más lenta y su respuesta depende del proceso y estado físico y personal que presente.
5. El intelecto de una persona oyente se fortalece con actividades lecto - escrituras para la transmisión de un conocimiento.	5. El intelecto de una persona hipoacúsico se fortalece por medio de las manualidades (manos), en esta parte el uso de señas y vocalización es importante para la transmisión de un conocimiento.
6. Se considera al oyente, como una persona perteneciente al grupo de población en condiciones “normales.”	6. Se considera al hipoacúsico, como una persona perteneciente al grupo de población discapacitada.

## 7. CONCLUSIONES

- La comunicación y el proceso cognitivo en personas con discapacidad auditiva influye cuando el profesor aprende a leer el estudiante, desarrollar habilidades sociales y personales y a establecer un contacto más directo en cuanto al progreso de una clase de música y las transferencias de los conocimientos que se requieran.
- Para esta investigación, el profesor Diego Salamanca planteaba que para desarrollo del proceso cognitivo que se llevó a cabo con las gemelas en el montaje de la obra para piano a cuatro manos, se necesitó de lo que estaba escrito musicalmente y lo que se ejecuta, y por ello en esta relación las gemelas supieron comprenderla más allá de lo que pensaban, pues Diego lo planteó a partir del uso de señas, expresiones corporales y de la vista; y esto conllevó a que se describiera paso a paso cada detalle de lo que las gemelas comprendían de la obra.
- El uso de la expresión corporal y otros sentidos, conlleva que elementos como la melodía, la armonía y el ritmo se conviertan en la interacción con el cuerpo haciendo que este aprenda a conocerse, explorar y sea consciente que puede hacer música.
- Un aspecto muy importante del análisis de esta investigación, fue la experiencia de ver el caso de las gemelas no como un “reto” si no como la posibilidad de una experiencia de aprender a comunicarse, enseñar e implementar ideas para conseguir que la pedagogía musical emplee distintos ámbitos para la transferencia de un conocimiento a un estudiante. Cabe resaltar, que el uso equitativo del lenguaje oral y escrito, son necesarios para la educación de personas con discapacidad auditiva.
- El uso equitativo del lenguaje oral y escrito es importante para la educación de las personas con discapacidad auditiva, pues esto comienza desde la infancia en adelante, donde el lenguaje debe ser muy productivo y repetitivo, y, por consiguiente, se debe estimular a través del reconocimiento de objetos y personas, de la repetición de palabras básicas (mamá, papá, tete...) y la comunicación que la familia establezca o aprenda por medio de un lenguaje de señas o el mismo español, para generar un mejor desarrollo cognitivo, personal y social del niño sordo.
- El uso creativo de señas por parte del profesor que realiza con las gemelas, conlleva a distintos avances durante el montaje de la obra a cuatro manos y la respuesta ha sido óptima,

pues el entendimiento entre profesor y estudiantes ha sido favorable y al tener uso creativo de señas musicales o indicaciones por medio de expresiones y gesticulaciones; las estudiantes han respondido positivamente.

- Durante el montaje de la obra, el profesor utiliza términos musicales adaptados a la gesticulación exagerada y uso de señas para el entendimiento por parte de las gemelas; esto ha sido de gran apoyo ya que el trabajo musical que ellas han obtenido ha sido por medio de estos lenguajes y su desempeño musical ha sido positivo. Y respecto a la comunicación de las estudiantes con el profesor, se utiliza la misma táctica del uso de señas y cuando existe alguna dificultad para entender o ayudar a construir un conocimiento, muchas veces se recurre a la utilización del escrito para así responder a estas inquietudes.
- En el progreso de esta investigación fue muy importante el desarrollo cognitivo de las gemelas, pues en sus fases de percepción, procesamiento y organización, así como la recuperación y aplicación de la información se vieron resultados individuales de cada una de las gemelas, haciendo que el profesor trabajara detalladamente sobre las debilidades para convertirlas en una fortaleza y sobre todo creando independencia en cada una.
- Cabe resaltar, que la ayuda mutua de las gemelas ayudó al proceso del montaje de la obra, pues entre ellas mismas con la habilidad de una gemela para retener información, ayudaba a que la otra recibiera la información adecuada para así mostrar un resultado. Por ello, el uso de la memoria fotográfica, así como la imitación y el proceso de uso de señas y expresiones corporales dieron resultados positivos para el montaje haciendo que el uso de estas actividades con los sistemas de percepción (visual y táctil); fortalecieran aún más el proceso de atención que las gemelas han desarrollado durante su vida.
- El beneficio del ejercicio musical aporta a las gemelas una mejor comunicación con ellas mismas, su familia y especialmente en la sociedad, en otras palabras, la utilización de la música, principalmente en la ejecución instrumental, ubica a las gemelas en el lado activo de la terapia haciéndolas participe en la construcción de habilidades y herramientas para lograr el vencimiento de las dificultades.
- Las gemelas llevan a cabo un proceso musical con el piano, instrumento con el cual desde muy pequeñas han podido desenvolverse y de alguna manera comunicarse. La vibración del

instrumento al tocarlo les ha ayudado a generar un proceso de mejor articulación de sonidos y palabras, y por medio de lo visual a percibir los movimientos y ritmos de la expresión corporal y la ejecución del mismo instrumento.

- Según este trabajo de investigación, la pedagogía es el acto lingüístico fundamental del conocimiento, es decir, el acto de enseñar requiere el uso del lenguaje verbal y no verbal, sin importar si la persona tiene o no una discapacidad. Existen formas didácticas de transferir y comprender un conocimiento, partiendo de que no siempre es necesario seguir ciertos cánones que la música ya ha establecido, si no de encontrar la creatividad e imaginación para ayudar a construir un conocimiento musical.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Albarrán B., T. B. (Agosto de 2013). *Significados escolares, rendimiento escolar y continuación de estudios de jóvenes hipoacúsicos*. Recuperado el 02 de Abril de 2016
- Albarrán B., T. B. (01 de Enero de 2013). *Significados Escolares, rendimiento escolar y continuación de estudios de jóvenes hipoacúsicos*. Recuperado el 03 de Abril de 2016, de Universidad Pedagógica Nacional (UPN) México: <https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjRn7a7nPPLAhVHIR4KHaxyDyYQFggaMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.remeri.org.mx%2Findixe%2Frest%2F%2Fdb%2Fremeri%2Fconsulta%2Febuscar.xql%3Fsearch%3DUPN%26ind%3D651%26step%3>
- Albarrán, T. B. (01 de Enero de 2013). *Significados Escolares, rendimiento escolar y continuación de estudios de jóvenes hipoacúsicos*. Recuperado el 03 de Abril de 2016, de Universidad Pedagógica Nacional (UPN) México: <https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjRn7a7nPPLAhVHIR4KHaxyDyYQFggaMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.remeri.org.mx%2Findixe%2Frest%2F%2Fdb%2Fremeri%2Fconsulta%2Febuscar.xql%3Fsearch%3DUPN%26ind%3D651%26step%3>
- Bello, T. A. (01 de Enero de 2013). *Significados escolares, rendimiento escolar y continuación de estudios de jóvenes hipoacúsicos*. Recuperado el 02 de Abril de 2016, de Significados escolares, rendimiento escolar y continuación de estudios de jóvenes hipoacúsicos: <http://digitalacademico.ajusco.upn.mx:8080/tesis/handle/123456789/11665>
- Bernal Capel, M. (15 de Marzo de 2012). *Universidad de Almería*. Recuperado el 01 de Junio de 2017, de Universidad de Almería: <http://cms.ual.es/UAL/estudios/grados/trabajofingrado/curso/MASTER7047?curso=2010-11>
- Blog Psicología. (11 de Agosto de 2015). *Blog Psicología*. Recuperado el 12 de Junio de 2017, de Blog Psicología: <https://www.blogpsicologia.com/la-memoria/>
- Cabezas, R. (2014). Compartiendo algunas reflexiones sobre la inclusión educativa de las personas sordas. *Cultura Sorda*, 1. Recuperado el 23 de Abril de 2017, de <http://www.cultura->

sorda.org/compartiendo-algunas-reflexiones-sobre-la-inclusion-educativa-de-personas-sordas/

- Cochlear. (Septiembre de 2015). *Google*. Recuperado el 24 de Marzo de 2016, de [www.cochlear.com/wps/wcm/connect/la/home/...hl/...-/degrees-of-hl](http://www.cochlear.com/wps/wcm/connect/la/home/...hl/...-/degrees-of-hl)
- CogniFit. (2017). *CogniFit*. Recuperado el 02 de Febrero de 2017, de CogniFit: <https://www.cognifit.com/es/cognicion>
- Comaudi. (13 de Enero de 2014). *Comaudi Tu aduición, nuestra pasión*. Recuperado el 16 de Marzo de 2017, de Comaudi Tu aduición, nuestra pasión: <https://www.comaudi.com/el-impacto-social-de-la-perdida-auditiva/>
- Cotto V., R. T. (Mayo de 2011). *Utilización del Baile en la Educación Física adaptada a la Población con Discapacidad Auditiva*. Recuperado el 03 de Abril de 2016, de Sistema Universitario Ana G. Méndez, Universidad Metropolitana de Cupery, Puerto Rico: [http://www.suagm.edu/umet/biblioteca/umtesis/tesis\\_educacion/ense\\_educ\\_fis\\_adaptada\\_2011/rvazquez.pdf](http://www.suagm.edu/umet/biblioteca/umtesis/tesis_educacion/ense_educ_fis_adaptada_2011/rvazquez.pdf)
- Cotto, R. (Mayo de 2011). *Utilización del Baile en la Educación Física adaptada a la Población con Discapacidad Auditiva*. Recuperado el 03 de Abril de 2016, de Sistema Universitario Ana G. Méndez, Universidad Metropolitana de Cupery, Puerto Rico: [http://www.suagm.edu/umet/biblioteca/umtesis/tesis\\_educacion/ense\\_educ\\_fis\\_adaptada\\_2011/rvazquez.pdf](http://www.suagm.edu/umet/biblioteca/umtesis/tesis_educacion/ense_educ_fis_adaptada_2011/rvazquez.pdf)
- Díaz de Salas, S., Mendoza, V., & Porras, C. (2011). *Razón y Palabra: UNA GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE CASO* (Vol. 16). México: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores. Recuperado el 15 de Febrero de 2017
- Díaz G., Á. M., Doncel G., K. J., & Prieto T., I. C. (1 de Mayo de 2010). *Estrategias Pedagógicas que potencializan a través del ritmo, el lenguaje oral en niños y niñas con discapacidad auditiva de preescolar*. Recuperado el 03 de Abril de 2016, de Universidad de San Buenaventura Cali, Valle: [https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwio3Muop\\_PLAhUBHB4KHWkYByYQFggaMAA&url=http%3A%2F%2Fpsicotal.weebly.com%2Fuploads%2F6%2F3%2F5%2F7%2F6357007%2Festrategias\\_pedagogicas\\_que\\_potencializan\\_a\\_traves\\_de](https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwio3Muop_PLAhUBHB4KHWkYByYQFggaMAA&url=http%3A%2F%2Fpsicotal.weebly.com%2Fuploads%2F6%2F3%2F5%2F7%2F6357007%2Festrategias_pedagogicas_que_potencializan_a_traves_de)



- *Discapnet.* (2009). Obtenido de Discapnet: <http://salud.discapnet.es/CASTELLANO/SALUD/ENFERMEDADES/ENFERMEDADES DISCAPACITANTES/S/SINDROME%20DE%20USHER/Paginas/cover%20usher.aspx>
- Enriquez M., A. (01 de Enero de 2003). *Estudio de Intervención Psicoeducativa en un caso de Hipoacusia Infantil.* Recuperado el 03 de Abril de 2016, de Universidad Pedagógica Nacional (UPN) México: [https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjIq\\_KrqPPLAhXFHh4KHTLEcicQFggaMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.remeri.org.mx%2Findex%2Frest%2F%2Fdb%2Fremeri%2Fconsulta%2Fbuscar.xql%3Fsearch%3Dupn%26ind%3D301%26step%3](https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjIq_KrqPPLAhXFHh4KHTLEcicQFggaMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.remeri.org.mx%2Findex%2Frest%2F%2Fdb%2Fremeri%2Fconsulta%2Fbuscar.xql%3Fsearch%3Dupn%26ind%3D301%26step%3)
- Flores, J. (2008). *Comunica.* Obtenido de Comunica: <http://www.info-ab.uclm.es/personal/juliaflores/emis/prueba-dvd/08-los%20talleres/ad/comunica.pdf>
- García Molina, M. T. (Julio de 2014). *La importancia de la música para el desarrollo integral en la Etapa Infantil.* Obtenido de La importancia de la música para el desarrollo integral en la Etapa Infantil: <http://rodin.uca.es/xmlui/bitstream/handle/10498/16696/16696.pdf?sequence=6>
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind. The Theory of Multiple Inteligences.* Nueva York, Estados Unidos: Fondo de Cultura Económica.
- Gaston, E. T. (1971). *Tratado de Musicoterapia.* (Paidós, Editor) Recuperado el 27 de Noviembre de 2016, de Tratado de Musicoterapia: <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2008/bmfcia696m/doc/bmfcia696m.pdf>
- Giesteira C., A. (Septiembre de 2014). *La Enseñanza de la Música para personas con Discapacidad Visual: Elaboración y Evaluación de un método de guitarra adaptado.* Recuperado el 03 de Abril de 2016, de Revista sobre Discapacidad Visual: <http://www.once.es/new/servicios-especializados-en-discapacidad-visual/publicaciones-sobre-discapacidad-visual/nueva-estructura-revista-integracion>
- Gilgun, J. (1994). *A Case for Case Studies in Social Work Research* (Vol. 39). Social Work. Recuperado el 15 de Febrero de 2017, de [http://www.psico.edu.uy/sites/default/files/cursos/1\\_estudios-de-caso-en-la-investigacion-cualitativa.pdf](http://www.psico.edu.uy/sites/default/files/cursos/1_estudios-de-caso-en-la-investigacion-cualitativa.pdf)



- Gómez O., G. L. (31 de Marzo de 2005). *Estudio Etnográfico de una experiencia de educación musical con niñas, niños y jóvenes sordos en el Instituto Centrabilitar*. Recuperado el 02 de Abril de 2016, de repositorio.uis.edu.co/jspui/bitstream/123456789/9882/2/116943.pdf
- Gómez, G. L. (31 de Marzo de 2005). *Estudio Etnográfico de una experiencia de educación musical con niñas, niños y jóvenes sordos en el Instituto Centrabilitar*. Recuperado el 02 de Abril de 2016, de repositorio.uis.edu.co/jspui/bitstream/123456789/9882/2/116943.pdf
- Gómez, J. (26 de Septiembre de 2010). *Taller de Investigación para el trabajo final de graduación*. Obtenido de Taller de Investigación para el trabajo final de graduación: <https://tallerdeinvestigacionparaeltabajofinaldegraduacion.wikispaces.com/Investigaci%C3%B3n+cualitativa#discussion>
- Gonzáles, M. C., Romero, C. S., & Lorenzo, J. G. (Noviembre de 2015). *Recursos Tecnológicos en contextos educativos*. Recuperado el 27 de Noviembre de 2016, de Recursos Tecnológicos en contextos educativos: <https://books.google.com.co/books?id=kj-ZCwAAQBAJ&pg=PT84&lpg=PT84&dq=%E2%80%9CLas+estrategias+de+ense%C3%B1anza+deben+ser+dise%C3%B1adas+de+tal+manera+que+estimulen+a+los+estudiantes+a+observar,+analizar,+opinar,+formular+hip%C3%B3tesis,+buscar+solucione>
- Guerrero Puelles, S. Y. (s.f.). *monografias.com*. (U. P. Chiclayo, Productor, & Facultad De Ciencias De La Salud - Escuela de Psicología) Recuperado el 12 de Junio de 2017, de monografias.com: <http://www.monografias.com/trabajos92/trabajo-investigacion-procesos-cognitivos/trabajo-investigacion-procesos-cognitivos2.shtml>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. En R. Hernández Sampieri, C. Fernández Collado, & P. Baptista Lucio, *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN* (pág. 656). México: Mc Graw Hill - Interamericana Editores. Recuperado el 01 de Junio de 2017, de [www.FreeLibros.com](http://www.FreeLibros.com)
- Ispa, M. (08 de Abril de 2015). *Redlux*. Recuperado el 03 de Abril de 2016, de <https://sites.google.com/site/laterapiadelamusica/blog/dia268tratarlasorderaconmusica>

- Kammerchor, D. (9 de Octubre de 2015). *XLIII FESTIVAL INTERNACIONAL CERVANTINO*. Recuperado el 9 de Mayo de 2015, de Proyecto Beethoven: Las nuevas sinfonías Anima Eterna Brugge: [www.festivalcervantino.gob.mx](http://www.festivalcervantino.gob.mx)
- Lassaletta, L., Castro, A., Bastarrica, M., Pérez-Mora, R., Herrán, B., Sanz, L., . . . Gavilán, J. (05 de Mayo de 2008). Percepción y disfrute de la música en pacientes poslocutivos con implante coclear. *Acta Otorrinolaringológica Española*, 59(05), 267-270. Recuperado el 01 de Junio de 2017, de <http://www.elsevier.es/es-revista-acta-otorrinolaringologica-espanola-102-articulo-percepcion-disfrute-musica-pacientes-poslocutivos-S0001651908733004>
- López Taranilla, M. D., & López Taranilla, A. M. (Julio de 2006). Musicoterapia en Educación Especial. *REVISTA DIGITAL "INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN"*(23), 61-65. Recuperado el 01 de Junio de 2017, de <https://es.scribd.com/document/26221778/Musicoterapia-en-Educacion-Especial>
- Loroño, A. (2009). Música y Sonido. *Música, Terapia y Comunicación*, 59.
- Mahugo Arbeloa, V. (s.f.). *EL NIÑO SORDO Características del Niño con Deficiencia Auditiva*. (Jimdo) Obtenido de EL NIÑO SORDO Características del Niño con Deficiencia Auditiva: <https://tuportaleducativo.jimdo.com/nee/discapacidad-auditiva/el-ni%C3%B1o-sordo/>
- Martínez Arnosi, R. (25 de Junio de 2012). *LA DANZA EN LA ESCUELA*. Recuperado el 01 de Junio de 2017, de LA DANZA EN LA ESCUELA: <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/2944/Raquel%20Martinez%20Arnosi.pdf>
- Martínez, C. T. (23 de Enero de 2012). *Estrategias de Enseñanza - Aprendizaje*. Obtenido de Estrategias de Enseñanza - Aprendizaje: <http://www.monografias.com/trabajos98/sobre-estrategias-de-ensenanza-aprendizaje/sobre-estrategias-de-ensenanza-aprendizaje.shtml>
- Martínez, P. C. (Mayo de 2006). *El Método de estudio de caso. Estrategia Metodológica de la investigación científica*. Recuperado el 16 de Abril de 2016, de [http://ciruelo.uninorte.edu.co/pdf/pensamiento\\_gestion/20/5\\_El\\_metodo\\_de\\_estudio\\_de\\_caso.pdf](http://ciruelo.uninorte.edu.co/pdf/pensamiento_gestion/20/5_El_metodo_de_estudio_de_caso.pdf)

- Merriam, S. (1998). *Qualitative research and case study applications in education*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Mertens, D. M. (1998). *Research Methods in Education and Psychology. Integrating Diversity with Quantitative & Qualitative Approaches*. En D. M. Mertens, *Research Methods in Education and Psychology. Integrating Diversity with Quantitative & Qualitative Approaches*. (pág. 422). United States of America: SAGE Publications.
- Millán Á., D., Mollá P., C., & Estébanez F., N. (13 de Noviembre de 2009). *La Sordera y la Educación Musical*. Recuperado el 03 de Abril de 2016, de Universidad Autónoma de Madrid (UAM): [https://www.uam.es/personal\\_pdi/stmaria/resteban/.../Sordera1.pdf](https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/resteban/.../Sordera1.pdf)
- Millán Á., D., Mollá P., C., & Estébanez F., N. (13 de Noviembre de 2009). *La Sordera y la Educación Musical*. Recuperado el 03 de Abril de 2016, de [https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjP2aeTovPLAhVDXh4KHVQcBSYQFggaMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.uam.es%2Fpersonal\\_pdi%2Fstmaria%2Fresteban%2FArchivo%2FTrabajosDeClase%2FSordera1.pdf&usg=AFQjCNG4X12F7OoF](https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjP2aeTovPLAhVDXh4KHVQcBSYQFggaMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.uam.es%2Fpersonal_pdi%2Fstmaria%2Fresteban%2FArchivo%2FTrabajosDeClase%2FSordera1.pdf&usg=AFQjCNG4X12F7OoF)
- Millán, D. Á., Piney, C. M., & Fraile, N. E. (13 de Noviembre de 2009). *La Sordera y la Educación Musical*. Recuperado el 03 de Abril de 2016, de [https://www.uam.es/personal\\_pdi/stmaria/resteban/Archivo/TrabajosDeClase/Sordera1.pdf](https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/resteban/Archivo/TrabajosDeClase/Sordera1.pdf)
- Millán, D., Estébanez, N., & Mollá, C. (13 de Noviembre de 2009). *La Sordera y la Educación Musical*. Recuperado el 03 de Abril de 2016, de Universidad Autónoma de Madrid (UAM): [https://www.uam.es/personal\\_pdi/stmaria/resteban/.../Sordera1.pdf](https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/resteban/.../Sordera1.pdf)
- Millán, D., Mollá, C., & Estébanez, N. (13 de Noviembre de 2009). *La Sordera y la Educación Musical*. Recuperado el 03 de Abril de 2016, de [https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjP2aeTovPLAhVDXh4KHVQcBSYQFggaMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.uam.es%2Fpersonal\\_pdi%2Fstmaria%2Fresteban%2FArchivo%2FTrabajosDeClase%2FSordera1.pdf&usg=AFQjCNG4X12F7OoF](https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjP2aeTovPLAhVDXh4KHVQcBSYQFggaMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.uam.es%2Fpersonal_pdi%2Fstmaria%2Fresteban%2FArchivo%2FTrabajosDeClase%2FSordera1.pdf&usg=AFQjCNG4X12F7OoF)
- Millán, D., Piney, C., & Fraile, N. (13 de Noviembre de 2009). *La Sordera y la Educación Musical*. Recuperado el 21 de Abril de 2016, de <https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uac>

t=8&ved=0ahUKEwigzfmWuqDMAhWE7iYKHRu1Dy0QFggaMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.uam.es%2Fpersonal\_pdi%2Fstmaria%2Fresteban%2FArchivo%2FTrabajosDeClase%2FSordera1.pdf&usg=AFQjCNG4X12F7OoF

- Molina, J. (Julio de 2012). emagister: Grupos. En J. Molina, *Aspectos Cognitivos del Cerebro* (pág. 09 de 07). Recuperado el 02 de Febrero de 2017, de emagister: Grupos: [http://grupos.emagister.com/documento/molina\\_jose\\_\\_aspectos\\_cognitivos\\_del\\_cerebro/1425-133533](http://grupos.emagister.com/documento/molina_jose__aspectos_cognitivos_del_cerebro/1425-133533)
- Montoya R., J. C. (2014). *Música para Sordos: Aproximación a la flauta dulce con el apoyo audiovisual*. Recuperado el 02 de Abril de 2016, de [diversidad.murciaeduca.es/publicaciones/claves/doc/jcmontoya.pdf](http://diversidad.murciaeduca.es/publicaciones/claves/doc/jcmontoya.pdf)
- Morgante, B. (21 de Noviembre de 2012). EL INDIVIDUO CON SÍNDROME DE DOWN, LA MÚSICA Y SU ENTORNO PEDAGÓGICO. *EL INDIVIDUO CON SÍNDROME DE DOWN, LA MÚSICA Y SU ENTORNO PEDAGÓGICO*, 105. Bogotá, DC., Colombia. Recuperado el 02 de Marzo de 2017, de EL INDIVIDUO CON SÍNDROME DE DOWN, LA MÚSICA.
- Muñíz, M. (s.f.). *Estudios de caso en la investigación cualitativa*. Recuperado el 15 de Febrero de 2017, de Estudios de caso en la investigación cualitativa: [http://www.psico.edu.uy/sites/default/files/cursos/1\\_estudios-de-caso-en-la-investigacion-cualitativa.pdf](http://www.psico.edu.uy/sites/default/files/cursos/1_estudios-de-caso-en-la-investigacion-cualitativa.pdf)
- Orejarena, G. L. (31 de Marzo de 2005). *Estudio Etnográfico de una Experiencia de Educación Musical con Niñas, Niños y Jóvenes Sordos en el Instituto Centrabilitar*. Recuperado el 03 de Abril de 2016, de [repositorio.uis.edu.co/jspui/bitstream/123456789/9882/2/116943.pdf](http://repositorio.uis.edu.co/jspui/bitstream/123456789/9882/2/116943.pdf)
- Patiño L., K. J. (24 de Julio de 2014). *Instrumento Musical Digital para Niños con Problemas Auditivos mediante la Generación de Vibraciones Mecánicas*. Recuperado el 03 de Abril de 2016, de [https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiIqKvtm\\_PLAhVDox4KHQ7yBCUQFggaMAA&url=http%3A%2F%2Fbibliotecadigital.usbcali.edu.co%2Fjspui%2Fbitstream%2F10819%2F2265%2F1%2FInstrumento\\_Musical\\_Digital\\_Lara\\_2014](https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiIqKvtm_PLAhVDox4KHQ7yBCUQFggaMAA&url=http%3A%2F%2Fbibliotecadigital.usbcali.edu.co%2Fjspui%2Fbitstream%2F10819%2F2265%2F1%2FInstrumento_Musical_Digital_Lara_2014)

- Patiño, K. J. (24 de Julio de 2014). *Instrumento Musical Digital para Niños con Problemas Auditivos mediante la Generación de Vibraciones Mecánicas*. Recuperado el 03 de Abril de 2016, de [https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiIqKvtm\\_PLAhVDox4KHQ7yBCUQFggaMAA&url=http%3A%2F%2Fbibliotecadigital.usbcali.edu.co%2Fjspui%2Fbitstream%2F10819%2F2265%2F1%2FInstrumento\\_Musical\\_Digital\\_Lara\\_2014](https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiIqKvtm_PLAhVDox4KHQ7yBCUQFggaMAA&url=http%3A%2F%2Fbibliotecadigital.usbcali.edu.co%2Fjspui%2Fbitstream%2F10819%2F2265%2F1%2FInstrumento_Musical_Digital_Lara_2014)
- Pérez Porto, J., & Gardey, A. (2012). *DEFINICIÓN.DE*. Recuperado el 12 de Junio de 2017, de *DEFINICIÓN.DE*: <http://definicion.de/memoria/>
- Pérez, A. V. (1996). *CAPÍTULO 2 LAS NECESIDADES EDUCATIVAS DE LOS ALUMNOS SORDOS. ASPECTOS A CONSIDERAR*. (G. Valenciana, Ed.) Recuperado el 10 de Marzo de 2017, de *CAPÍTULO 2 LAS NECESIDADES EDUCATIVAS DE LOS ALUMNOS SORDOS. ASPECTOS A CONSIDERAR*: <http://www.aeivalencia.com/DesarrolloCognitivo.pdf>
- Piaget, J., & Inhelder, B. (2015). *Psicología del Niño*. En J. Piaget, & B. Inhelder, *Psicología del Niño* (págs. 15 - 23). Madrid: Ediciones Morata.
- Pinargote Y., J. E. (23 de Marzo de 2015). *Actividades sensorio-motrices que incorporan la música clásica como recurso didáctico que refuerce la autoestima en niños sordos de 3 a 5 años*. Recuperado el 03 de Abril de 2016, de Universidad Católica de Santiago de Guayaquil: <repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/.../3692/.../T-UCSG-PRE-FIL-EP-30.pd...>
- Pinargote, J. E. (23 de Marzo de 2015). *Actividades sensorio-motrices que incorporan la música clásica como recurso didáctico que refuerce la autoestima en niños sordos de 3 a 5 años*. Recuperado el 03 de Abril de 2016, de Universidad Católica de Santiago de Guayaquil: <repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/.../3692/.../T-UCSG-PRE-FIL-EP-30.pd...>
- Puente, W. (2017). *RRPPnet Portal de Relaciones Públicas*. Obtenido de RRPPnet Portal de Relaciones Públicas: <http://www.rrppnet.com.ar/tecnicasdeinvestigacion.htm>
- Quinchia, A., & Henao, L. (15 de Septiembre de 2014). *Prezi*. Recuperado el 09 de Marzo de 2017, de Prezi: <https://prezi.com/79la1lvvpogp/desarrollo-cognitivo-y-discapacidad-auditiva/>

- Ranzans M., P. (2007). Glenn Gould, y el síndrome de Asperger. *Filomúsica*, 9.
- Ranzans, P. (2007). Glenn Gould, y el síndrome de Asperger. *Filomúsica*, 9.
- Rodríguez Gómez, G., Gil Flores, J., & García Jiménez, E. (1996). METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA. En G. Rodríguez Gómez, J. Gil Flores, & E. García Jiménez, *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA*. España, Granada: Aljibe. Recuperado el 31 de Mayo de 2017, de METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA: <http://media.utp.edu.co/centro-gestion-ambiental/archivos/metodologia-de-la-investigacion-cualitativa/investigacioncualitativa.doc>
- Rodríguez, J. M. (Julio - Diciembre de 2011). MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA. *Revista de la Corporación Internacional para el Desarrollo Educativo*, 08(08), 34. Recuperado el 05 de Febrero de 2017, de <http://www.cide.edu.co/doc/investigacion/3.%20metodos%20de%20investigacion.pdf>
- Rovati, L. (2007). Musicoterapia para Niños Sordos. *Bebés y mas*, 2.
- Sabbatella R., P. (Diciembre de 2005). *Intervención Musical en el alumnado con necesidades educativas especiales: delimitaciones conceptuales desde la pedagogía musical y la musicoterapia*. Recuperado el 03 de Abril de 2016, de <https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwj6vJLuqPPLAhUIXR4KHdH0BSUQFggaMAA&url=http%3A%2F%2Frodrin.uca.es%2Fxmlui%2Fbitstream%2Fhandle%2F10498%2F7767%2F33194907.pdf&usq=AFQjCNHHm7dyewq1DU6K66yocnSN33L1-A&>
- Sabbatella, P. (Diciembre de 2005). *Intervención Musical en el alumnado con necesidades educativas especiales: delimitaciones conceptuales desde la pedagogía musical y la musicoterapia*. Recuperado el 03 de Abril de 2016, de <https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwj6vJLuqPPLAhUIXR4KHdH0BSUQFggaMAA&url=http%3A%2F%2Frodrin.uca.es%2Fxmlui%2Fbitstream%2Fhandle%2F10498%2F7767%2F33194907.pdf&usq=AFQjCNHHm7dyewq1DU6K66yocnSN33L1-A&>
- Sánchez, C. (1991). La Educación de los Sordos en un modelo bilingüe. En C. Sánchez, *La Educación de los Sordos en un modelo bilingüe* (pág. 54). Venezuela, Mérida, Caracas: Diakonía. Recuperado el 04 de Junio de 2017

- Solano, C. (2015). Evelyn Glennie, la percusionista sorda que enseña a escuchar. *El Tiempo*, 1 - 3.
- Stake, R. (1994). *Handbook of qualitative research*. London: Denzin, Norman K. (Ed); Lincoln, Yvonna S. (Ed). Obtenido de [http://www.psico.edu.uy/sites/default/files/cursos/1\\_estudios-de-caso-en-la-investigacion-cualitativa.pdf](http://www.psico.edu.uy/sites/default/files/cursos/1_estudios-de-caso-en-la-investigacion-cualitativa.pdf)
- Stake, R. (1998). *Investigación con estudios de caso* (Morata ed.). (J. Morata, Ed.) Madrid, España: Morata. Recuperado el 27 de Abril de 2017, de <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Investigacion-con-estudios-de-caso.pdf>
- Taylor, S. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación la búsqueda de significados*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Torres M., S., Rodríguez S., J. M., Santana H., R., & Gonzáles C., A. M. (1995). Deficiencia auditiva, aspectos psicoevolutivos y educativos. *Málaga: Educación para la Diversidad*, 24.
- Torres, V. A. (2008). *Musicoterapia: Influencia Psicológica de la Música en el ser humano y su aplicación como terapia*. Obtenido de Musicoterapia: Influencia Psicológica de la Música en el ser humano y su aplicación como terapia: <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2008/bmfcia696m/doc/bmfcia696m.pdf>
- Vega Mateo, A. (2015). *La danza como herramienta para la integración y el aprendizaje integral del alumnado con Necesidades Educativas Especiales en Educación Física*. Recuperado el 01 de Junio de 2017, de La danza como herramienta para la integración y el aprendizaje integral del alumnado con Necesidades Educativas Especiales en Educación Física: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/12902/1/TFG-B.688.pdf>
- *Wikipedia La Encilopedia Libre*. (30 de Mayo de 2017). Obtenido de Wikipedia La Encilopedia Libre: <https://es.wikipedia.org/wiki/Subjetividad>

## 8. ANEXOS

### **Preguntas para Lisa y Pamela Royero (Gemelas):**

1. Háblame de tu trayectoria musical.
2. ¿Para qué te ha servido esa experiencia musical?
3. ¿Cómo ha sido tu relación con el piano y qué ha significado para ti?
4. ¿Cómo fue la experiencia del montaje de la obra específica?
5. ¿El habla y la pérdida auditiva han sido un obstáculo para tu proceso musical? ¿Sí o no?  
¿Por qué?

### **Preguntas para Diego Salamanca (Profesor):**

1. Háblame de tu trayectoria artística como músico y docente.
2. ¿Cómo percibiste el hecho de enfrentarte ante un caso de estudiantes con pérdida auditiva, justamente trabajando en el área de la música desde la docencia?
3. ¿Cuáles fueron las estrategias pedagógicas musicales que utilizaste para desarrollar una clase de piano con las gemelas; sabiendo que el lenguaje oral no era el único recurso para transferir los conocimientos, lograr el objetivo de la clase y mostrar resultados efectivos?
4. ¿Cómo fue la experiencia del montaje de la obra específica?
5. ¿La pérdida auditiva de las gemelas y su falta del desarrollo del habla, han sido un impedimento para el proceso pedagógico-musical? ¿Sí o no? ¿Por qué?



## **8.1. ENTREVISTAS**

**Registro escrito (Ver soporte multimedia)**

**Julio 28 del 2016.**

### **8.1.1. Preguntas para Diego Salamanca (Profesor):**

#### **1. Háblame de tu trayectoria artística como músico y docente.**

D: Bien, mi carrera comenzó cuando yo estaba en el bachillerato, yo tuve la oportunidad de tener bachillerato musical, en el centro Don Bosco, en Bogotá, en la comunidad Salesiana, yo tenía alrededor de 11, 12 años cuando me acerqué al piano por primera vez. Todo el bachillerato creo que fue mi motivación más grande, el piano, después que me gradúe tuve la suerte también de estar admitido en la Universidad Nacional, empecé en el conservatorio en la clase de la maestra Ángela Rodríguez a los 18 años, en el 2008. Fueron 5 años de muchísimo estudio, de una enorme cantidad de trabajo y una enorme cantidad de aprendizaje. Cuando estaba más o menos por séptimo semestre fue que empecé a dictar clases de piano. De la pedagogía siempre he estado enamorado por familia, mi mamá es profesora, ella enseña en un colegio del Estado en preescolar, entonces en muchos casos, en mi familia hay docentes por toda parte, mi hermana es educadora especial; entonces siempre tuve como esa motivación y esa buena mirada hacia la pedagogía, y fue en la universidad que teniendo tantos buenos profesores me di cuenta que me encantaría hacer por alguien lo que ellos hicieron por mí. Entonces fue ahí que empecé, además de tener obviamente un dinero extra y por primera vez estar ganando plata por mi cuenta y demás, hasta séptimo semestre empecé a trabajar.... Bueno, pude desarrollar un montón de habilidades que no tenía, habilidades sociales, de leer al estudiante y demás, y bueno, así transcurrió hasta el final de mi carrera de pregrado, ese mismo año salí del país, en el 2014, salí del país, estuve un año en Francia haciendo una estancia de aprendizaje del idioma, de exploración cultural, tuve la oportunidad de enseñar allá a nivel informal también, en otros idiomas, lo cual también fue muy chévere; y después volví al país y tuve la oportunidad de entrar aquí a la Casa de la cultura de Chía.

#### **2. ¿Cómo percibiste el hecho de enfrentarte ante un caso de estudiantes con pérdida auditiva, justamente trabajando en el área de la música desde la docencia?**

D: Fue un reto, lo percibí como un reto en principio. Lo bueno es que ahí hay dos posiciones frente al reto: El reto que causa molestia y uno lo esquivas o el contrario. Y siempre he cultivado esa segunda

opción, sin embargo, me di cuenta desde el principio que ellas estaban muy abiertas a aprender, y que ellas no iban a ser el típico caso difícil que uno dice “es un reto”. Cuando le oyes decir a un pedagogo “es un reto”, uno dice es un caso en el que el tipo se va a tener que esforzar muchísimo y no fue el caso de ellas. No fue el caso de ellas, me parece que, al contrario, muy desde la primera reunión que tuvimos de empalme con el profesor anterior, pude hablar con la mamá de ellas, me di cuenta que iba a ser una experiencia muy productiva y muy nueva y muy importante para mí. Y así fue, creo que en el desarrollo, no sólo en el trabajo de este proyecto específico, pero en la clase general tuve la oportunidad de aprender muchísimo de ellas, de desarrollar técnicas de comunicación nuevas, técnicas de transmisión de conceptos nuevas, me emocionó muchísimo ver el progreso que ellas tenían, porque era increíble, y creo que esa supuesta... impedimento, uno le podría llamar ese supuesto impedimento les potencia otras habilidades a unos niveles muy interesantes: una memoria muy buena, una capacidad de concentración altísima, pueden estar sentadas frente al piano más de 90 minutos centradas. Y fue muy importante también tenerlas en clase a las dos al tiempo para irme y volver, irme y volver, esa dinámica de ir y volver fue muy interesante.

**3. ¿Cuáles fueron las estrategias pedagógicas musicales que utilizaste para desarrollar una clase de piano con las gemelas; sabiendo que el lenguaje oral no era el único recurso para transferir los conocimientos, lograr el objetivo de la clase y mostrar resultados efectivos?**

D: Yo siempre he sido muy...fan, me gusta muchísimo el concepto de lenguaje, y cuando lo empecé a estudiar de manera informal obviamente, porque en el conservatorio uno no lo ve, empecé a verle una relación profunda con la pedagogía, porque la pedagogía es un acto lingüístico, fundamentalmente. Y obviamente las tradiciones, transmisión oral y después que empezaron, a la tradición de escribir también, pero en el caso particular de ellas si se aplicó esa, cuando se amplió el concepto de lenguaje entró el lenguaje corporal, y esa parte de lenguaje corporal que yo ya reconocía como parte del concepto de lenguaje fue esencial con ellas. El lenguaje corporal fue muy importante para nosotros, para comunicarnos. En principio, por ejemplo, no sólo... yo trataba de no hablar mucho, porque mi idea no era hablar muy duro, porque obviamente no tenía resultados muy eficientes, no iba a tenerlos, sino sencillamente entré a trabajar el tacto, por ejemplo, para mí fue muy importante transmitir y dar rítmicas a través del tacto; y fue muy muy motivante para mí, creo que para ellas también, ver cómo no sólo lo comprendían sino tenían la capacidad de reproducir la idea musical que estábamos trabajando, desde el punto de vista rítmico a través del tacto. Desde el punto de vista del gesto, el gesto fue muy importante, para indicarles un crescendo y un diminuendo, ¿me hago entender? Para indicarles una pausa, para indicarles un acelerando o para indicarles el contrario, un

ritardando, le vas bajando, le vas bajando; con la mano, con el gesto uno les decía “mírame”, con el gesto y baja, sube, o crece... Claro, claro y es pura improvisación, te lo digo... Y ellas son de una percepción impresionante, o sea, creo que apreciaban que yo estaba intentando, yo creo que ellas en cierto sentido a veces pienso que me percibían como intentando hacer un poco el ridículo o algo así porque obviamente ellas si tienen un lenguaje de señas supremamente establecido, avanzadísimo y demás, yo no estoy ni cerca de eso, pero sí en medio de todo sí lograba expresar las ideas, y lograba hacerlas reír también que para mí es muy importante por ejemplo que ellas estaban tocando un pedal y de un momento a otro lo cortaban, y yo podía hacerles entender que eso se oía como “¡Pop!”, como una sorpresa, y ellas lo entendían, y no sólo lo entendían y no sólo le encontraban la gracia sino además lo corregían, entonces eso fue muy importante, el gesto y la comunicación no verbal.

T: Y las estrategias que obviamente vemos establecidas como tal en la pedagogía musical, pues las aplica uno, pero igual uno también reinventa sobre ellas y trata de buscar otro tipo de estrategias porque no todo estudiante las va a percibir de la misma manera o no las coge de la misma forma en la que uno transmite, y también depende de cómo uno oralmente o escrito o lo que sea, uno les transmite para que ellos entiendan.

D: Y ahora que mencionas lo escrito, ellas tienen una lectura muy muy buena, y fue importante hacerles entender la relación entre lo que estaba escrito y lo que ellas estaban ejecutando, entonces yo le decía, por ejemplo, un grupo de cuatro semicorcheas que estaban sonando “pa-ra-ta-ta”, yo simplemente con tocarle en la mano... y mostrarle en la partitura, ella decía “Ah” y lo reproducía, y lo corregía ¿sí me hago entender? Entonces esa relación entre lo que estaba escrito y lo que yo podía transmitirles a través de gestos o de actos de tacto, puntualmente con lo rítmico, por ponerte un ejemplo, fue muy muy importante.

**4. ¿Cómo fue la experiencia del montaje de la obra específica? En este caso hablando del segundo movimiento de la séptima sinfonía de Beethoven, que fue la que se escogió en este caso y también fue un reto muy impresionante porque no es cualquier obra.**

D: Sin duda, sin duda, y es una obra muy interesante además desde muchos puntos de vista, el arreglo estaba muy bien también, y lo primero fue una enorme sorpresa de notar que ellas ya tenían un trabajo individual y adelantadísimo, o sea fue increíble porque en cualquier trabajo de conjunto es muy importante que cada individuo tenga adelantado su parte y ya después entramos a hablar de problemas de tocar juntos, de lo normal, que uno estudia y sale lindo en la casa y llega al ensamble y empieza a sonar todo feo, es lo normal. Pero en cambio, ellas tuvieron ese muy buen trabajo individual cada

una, muy atentas. Desde el punto de vista de ensamble, yo no les podía decir “escúchense” ¿si me hago entender?... ¿Qué les podía decir? Les hice mucho énfasis en que lograran cruzar miradas, para poder ver qué estaba, porque ellas estaban tocando gran parte de memoria, sobre todo, entonces que pudieran cruzar para saber qué estaba haciendo la otra y hacerle entender a la una qué estaba pasando con la otra, y como obviamente se trata de música orquestal, hacerles entender quién tenía el primer plano, quién tenía el segundo plano, quién tenía el tercero, porque se va alternando, ¿verdad? Entonces ese trabajo de concepto, o sea, como de trabajar progresivamente en el acto de tocar, en el acto pragmático, puro de tocar el piano, que estaban haciéndolo juntas, además, sí les enseñaba un poco acerca del concepto de la pieza; y poner un pulso común fue importantísimo. Entonces ahorita que me mencionabas que la pedagogía y todo esto es muy importante también cuando uno piensa en un director de orquesta, me lo hiciste venir a la mente, en un ensayo de orquesta, claro, el director habla, pero no es un discurso enorme, da indicaciones puntuales y dirige, y en una orquesta profesional basta con que él señale y le pegue tres veces a la batuta para decirle a toda la sección de cuerdas que están fuera de tiempo; entonces con ellas funcionó así, yo trabajaba con un esfero a modo de batuta, y me valía de cosas así, yo no soy director, pero me valía de cosas como para hacerles entender los conceptos y ya ellas tenían adelantado un montón de trabajo y que a mí me tocó fue llegar a adaptarlo porque obviamente habían cosas que sonaban, por cómo estaban escritas sonaban demasiado, demasiado densas por la naturaleza acústica del piano, entonces no, aquí vamos a reducir, aquí vamos a quitar esto, aquí vamos a ampliar eso, y claro, al mismo tiempo que le reducíamos le dábamos un sentido como un poco más pianístico desde ese punto de vista, también se les iba haciendo un poco más sencillo, porque ya estaban acostumbradas a tocar las cuatro notas del acorde en cada mano.

T: Claro, y es complicado y más en el caso de ellas que hasta ahora están percibiendo cómo se va desarrollando la música y cómo va avanzando con el tiempo y que se vuelve incluso un poco más compleja a medida en que, pues, las épocas van avanzando.

D: Y llegaron a hacer cosas increíbles en ese montaje, por ejemplo, tocar texturas complejas, pasar de figuras binarias a figuras ternarias, eso fue muy interesante, y lo que te digo, hacerles entender el Un, Dos, Tres o el Un, Dos, a partir del tacto, a partir del punto común que nos marcaba la batuta-esfero, eso fue muy importante. Yo no te había dicho que, en el proceso con ellas, individual y colectivo, el ritmo fue fundamental. Ellas tienen el ritmo bien, y el resto de conceptos, ellas tienen una inteligencia musical muy, muy interesante, no les cuesta que uno les diga esto crece y luego decrece. si está el ritmo es concepto queda allí.



T: Que interesante, y eso es muy importante y se ha visto durante el desarrollo de las grabaciones, de los videos, lo noté y se ha visto.

**5. ¿La pérdida auditiva de las gemelas y su falta del desarrollo del habla, han sido un impedimento para el proceso pedagógico-musical? ¿Sí o no? ¿Por qué?**

D: No, no han sido un impedimento porque tuvimos un resultado, en primer lugar. En segundo lugar, no soy especialista pero hay una enorme cantidad de desarrollo alrededor de la enseñanza a personas con “discapacidad”, y le pongo comillas justamente porque ahí iba qué no, porque como mencionábamos al principio, esas carencias, por ponerle un nombre muy inapropiado, generan compensaciones a otros niveles que en el caso de ellas particular, generan un montón de ventajas, lo que te decía: la atención, la memoria, la capacidad de leer, la capacidad de corregir, porque a veces un estudiante se aprende algo y para que lo corrija es un tema, pero ellas tienen una capacidad de corrección en la marcha muy, muy importante, y no, definitivamente no impide el proceso de aprendizaje, no impide que hagan música, pero sí exige un camino diferente al habitual.

## **Julio 27 del 2016. Preguntas para Lisa y Pamela Royero (Gemelas):**

**(Respuestas en lenguaje de signos, a través de traductor.)**

### **8.1.2. Entrevista a Lisa Royero:**

#### **1. Háblame de tu trayectoria musical.**

L: Mucho gusto, mi nombre es Lisa Royero, tengo 20 años, soy estudiante en este momento de la Universidad de Cundinamarca de Zipaquirá, estoy tomando un curso de piano, y continúo con otras clases de piano en Chía; adicional a eso estoy tocando instrumentos de percusión. Además, en mi historia musical, una amiga de mi mamá fue la que empezó a enseñarme y en septiembre fue que hicieron la evaluación para poder ingresar a la Universidad Nacional, pero que pasó el año pasado. A la edad de 9 años, en el 2005, a mediados de junio o Julio, más o menos, ingresé a clases de piano, pero primero yo empecé a ver y a analizar lo que hacía Pamela, mi hermana, y yo decía que me gustaba la idea de poderlo hacer, de pronto que yo quería aprender y quería hacer lo mismo, le dije al profesor, me dijo que se podía, pero primero tenía que matricularme, pero no tenía que realizar un pago, porque por pérdida auditiva podía ingresar sin necesidad de un pago. El profesor y la profesora me empezaron a enseñar, y rápidamente empecé a aprender. Al siguiente año, me retiré, no recuerdo mucho por qué, pues ya igual el profesor dejó de asistir, no estaba asistiendo, me quedé en casa, y pues yo tenía ahí una organeta, y empecé a practicar con esa organeta. Con el tiempo, ya hacia el 2006-2007 ingresó otro profesor que ya no era de piano sino me estaba enseñando otros tipos de instrumentos de percusión, maracas y demás, entonces la música siempre fue como un grupo para aprender, para aprender a manejar las notas, es un proceso, como decía el profesor, ya estando el profesor ahí, él decía... Bueno, profesora, ella me enseñó y me decía que qué quería que le enseñara, me preguntó eso, le dije “Yo quiero música clásica”, entonces me dijo que se podía hacer, empezó a enseñarme y entre las dos empezamos a aprender, dos años duré ahí trabajando en eso, bueno, ya se fue ella, entonces ya no teniendo profesor que enseñara, yo busqué continuar estudiando, estar en un proceso, y todos los días pues en la casa practicaba, y ya al ver que no había profesor, pues practicaba yo en casa y seguía adelante en la universidad.

## **2. ¿Para qué te ha servido esa experiencia musical?**

L: Tocar piano significa... es un instrumento... significa escuchar algo bonito, es tener bajo, las melodías, separar la una de la otra, y saber la diferencia entre toda la gama que tiene uno y dependiendo del tamaño que uno está usando para tocar. Adicional a eso, en mi relación que yo siento, ese apego, esa energía, como en el piano siento como si me diera la alegría, o la tristeza o movimiento, poder moverme, o la locura, Yo siento que el piano es por ejemplo como ese sentir del pasado, como lo que ha pasado desde el siglo XV o XVI, y es ver esa historia de allá y el sólo conocerla desde allá. No había como tal ese tipo de música, esa música clásica no se veía igual a como se está viendo ahorita, y como la leía, fue difícil por eso, entonces a pesar de las dificultades, el piano para mí ha sido un gusto, y continúo tocando lo que me encanta.

## **3. ¿Cómo ha sido tu relación con el piano y qué ha significado para ti? Aparte de lo que ya me has comentado con respecto a la experiencia.**

L: Pues mi experiencia con el piano, la dificultad si ha existido en el sentido en que no la puedo escuchar totalmente, el cien por ciento no lo puedo escuchar, porque no soy cien por ciento oyente, y también desde pequeña pues siento la dificultad y generar la habilidad, pues no la tenía todavía, entonces la parte oral, cómo me comunicaba con mi hermana, también por los medicamentos, eso afectaba el proceso de aprendizaje; el piano pues permitía aprender y todos los docentes que tuve, me permitieron aprender, lo dijo Pamela antes, los nueve docentes que tuvimos y los de la universidad, que fue un poco más profundo que lo que trabajamos la primera vez con Diego, que estábamos en la universidad tocando salsa, y eso nunca yo lo había hecho, desde pequeña nunca lo había hecho, porque la salsa era más difícil de tocar, el tumbao' que tiene ahí es muy diferente a la clásica, que es mucho más suave, en cambio la salsa es mucho más fuerte, más dura, necesita de más cosas, dejar las manos de lado y la fuerza para poderlo expresar. Adicional a eso, Diego decía que debía todos los días estar escuchando música, o escuchando salsa, y yo lo hago, pero a veces el piano, pues escuchar y al mismo tiempo hacerlo pues no lo podía hacer, yo creo que más escuchar el piano es lo que servía, o instrumentos de aire, o el violín y otros instrumentos, el piano no era mucho lo que yo escuchaba, yo escuchaba la letra más que todo, porque yo no canto bonito, pero... no canto, pero lo hago. Es la experiencia, y eso de improvisar y hacer las cosas, eso me gusta mucho.

#### **4. ¿Cómo fue la experiencia del montaje de la obra específica? Hablándolo más desde la Séptima sinfonía, segundo movimiento de Beethoven.**

L: La primera vez cuando me la entregaron, me la pasaron a mi hermana y a mí, dijeron “ustedes van a hacer esto, las melodías, y a Pamela le tocan los bajos...” y yo dije “Ok” pues el profesor nos dijo, nos pidió el favor, estoy haciendo la tarea de que hiciéramos el tema, y lo hice, empecé a leer, me pareció fácil, bien con la izquierda, bien, se puede hacer, la obra de mano con la derecha no tenía nada que hacer, solamente la primera parte decía que era la diecinueve, ahí un silencio, y listo, y Pamela empezaba ahí a tocar. Y cuando estuvo Óscar, el profesor, que se fue para Canadá y llegó Diego, entonces dijo que no, que mejor no se quedara quieta, que yo también tenía que hacer algo más, tenía que estar acompañada con mi hermana, entonces yo le dije “Ok” y bueno me dijo que no se podía que la diecinueve y había quedado en silencio no, tiene que seguir acompañándola con el instrumento, entonces yo “Ok”, como yo buscando esa con la derecha, y la izquierda y la fusión de las dos, para tocar los bajos, para acompañarla lo que ella estaba tocando, y yo empezaba con la izquierda, y Pamela continuaba con el bajo, entonces la D, que ya fue mucho más difícil, que era con derecha... no, mentiras, con izquierda, y era más difícil porque era escuchar, mantener los tiempos. Con la A, eran diferentes los tiempos, después con la C era un poco más corta, y ya K, J y los que siguen ahí, fue escuchar la música de otra manera, era motivarse diferente, era más fuerte, y al final ya es calmada, esa tranquilidad que se veía ahí, pero para mí pues si fue difícil, aunque lo escuchaba, y el video, la música original la escuchaba y me parecía difícil poderlo hacer, dije “¿un sordo profundo lograr hacerlo?” y pues él sabe mucho para poderlo hacer, y la... y ver a Beethoven con su energía y su cara de bravo y de fuerza al tocar instrumentos, siendo sordo, y siendo sus papás, y obviamente la situación que él vivía también, y que debía tocar un instrumento, y así no quisiera lo tenía que hacer, y con el tiempo pues quiso hacerlo y bueno, perdió totalmente su audición y quedó sordo y que lo pudo hacer, con esfuerzo, con lucha, lo pudo hacer, tocar el instrumento y ya después obviamente cuando ya perdió la audición totalmente, cambió lo que quería hacer, los profesores tal vez le inculcaron y le incitaron a él el interés para que trabajara, y que no hiciera, no escribiera. Ya.

T: Muy interesante, es importante saber y que hayas contextualizado con respecto a este compositor, que también tuvo una vida muy dura pero que pudo llegar a alcanzar la meta.



**5. ¿El habla y la pérdida auditiva han sido un obstáculo para tu proceso musical?  
¿Sí o no? ¿Por qué?**

L: Si... Porque la persona, por ejemplo con discapacidad, el caso mío, que es auditiva, siento como si la música es alegría, quisiera bailar, loquear con ella, como si eso le trajera a uno las ganas de expresarse, mostrarle a las otras personas lo que uno escucha, lo que uno quiere expresar, de diferentes temas, mostrarle a los demás qué es lo que uno puede tocar en el instrumento y no decirle a las personas que cierra esa puerta, que es la discapacidad como esa cerrada de puerta, porque necesita abrirse a esas puertas, que sí se les puede abrir los caminos, que sí se puede, aunque no se escuche, se puede hacer otras formas, se puede bailar, una persona que quiere trabajar por ejemplo con la musicoterapia debe saber enseñar o debe saber ver la discapacidad y qué es lo que le gusta a la persona de la música o qué se le va a enseñar a esta persona, cómo lo siente, cómo lo habla, cómo lo canta, cómo lo toca, porque la persona para saberlo debe enseñarse a decir cómo verse antes y decirle como por ejemplo... no sé, el caso de Pamela, que es sorda profunda, que es más sorda que viviendo, entonces cómo siente el instrumento, cómo lo toca, y si lo siente, ahí lo siente en el hombro, muy diferente de dar un sonido, que yo lo escucho un poco, y el caso mío es del oído izquierdo, el derecho pues, tengo pérdida profunda, muy diferente lo que yo veo de un lado a otro, y con los oyentes y con la situación que uno vive ahí. Nosotros y oyentes y los hipoacúsicos también tienen otra diferencia, porque en el caso mío que escucho más por la izquierda, puedo hablar mucho más que Pamela, que Pamela si no expresa mucho la lengua, entonces el profesor ya entendió eso y ese es el medio para contactar, y en caso del profesor, tratar de enseñarle también a Pamela, y ella pues percibe y lo hace rápidamente. El caso mío, es rápido también, percibo la situación, pero me dicen “es con el tiempo, ojo dónde está el tiempo, mire dónde está la musicalización”.

**(Respuestas en lenguaje de signos, a través de traductor.)**

### **8.1.3. Entrevista a Pamela Royero:**

#### **1. Háblame de tu trayectoria musical.**

P: Bueno, mucho gusto, como tú dices mi nombre es Pamela, soy estudiante, tengo veinte años, estoy en la universidad, estoy haciendo un curso en Zipaquirá, un curso de música. Bueno, desde antes en la Casa de la Cultura me enseñaron a manejar el piano, continué haciéndolo, ese ha sido mi ideal de vida, y las artes plásticas siempre han sido mi ideal, mi gran interés, también poder tocar batería, me llama mucho la atención poderlo hacer y me gustaría mucho poder estar ahí. Desde el 2005, cuando yo era pequeña, tenía tan sólo nueve años, me interesé en el piano, mi madre me acompañó para que yo pudiera estar haciéndolo, cada mes me acompañaba para poderlo hacer. Y una profesora se me acercaba y empezaba a decir que, pues como era tan pequeña y el diálogo para poder ingresar, pero la profesora dijo que sí se podía, no importaba ni mi edad ni la situación, mi mamá se sentía angustiada por eso, pero igual ella colaboró para que se pudiera lograr tocar piano. Empecé a verlo y rápidamente percibí cómo era que se tocaba, y fue un gozo para mí poderlo lograr por la facilidad, y yo dije “sí se puede, puedo seguir haciéndolo, yo creo que sí lo puedo seguir haciendo” era mi pensar. Con el tiempo, ya en el 2007, más o menos, no recuerdo realmente la fecha, cuando empezamos a trabajar en un semillero de canto y de instrumentos de aire, entonces empezaron a enseñar y empezaron a audicionar, bueno pero fueron saliendo algunas personas que no iban a clase, y querían tener un grupo realmente total para poder tocar los instrumentos de viento, poder estudiar instrumentos de percusión; lo que quería aprender de las notas, como un Do, Re, Mi, Fa, Sol, La, Si y a podérmelo aprender, ése fue el proceso que llevé en ese momento.

#### **2. ¿Para qué te ha servido esa experiencia musical?**

P: Para qué, para ver el piano como una necesidad, una habilidad personal para mí. Veo que sí tengo la habilidad pero pues, esa habilidad requería de una formación, necesitaba era copiar primero al profesor lo que estaba haciendo y poderlo aplicar, y generar una rutina, entonces esos parámetros como se estaban generando, con nueve profesores con los que he estado... con Adriana, la primera profesora, otra profesora, Ana, un profesor, David, un profesor, Leonardo, Óscar, el otro profesor... Diego, y otro de la universidad de Zipaquirá, que había ingresado al mismo tiempo, Diego y bueno, Diego si se encargaba de piano popular, y de formación, con salsa y bueno, otros instrumentos ahí para poderlo trabajar, y por aparte estaba otro profesor también, Vladimir, que era música... no era

el mismo estilo que tenía el otro, sino otro que era más por el lado de la rasca, y era más clásico en su formación, y pues me dio tranquilidad.

### **3. ¿Cómo ha sido tu relación con el piano y qué ha significado para ti?**

P: Pues, me gusta mucho, me interesa, pues como yo le decía, desde pequeña me interesó, el gran problema del piano era la diferencia, yo decía “pero por qué se siente como la partitura, del manejo que se hace y de investigaciones que se han hecho, y yo empiezo a leerlo y digo que se puede manejar directamente”, es poner atención a las dos cosas y cogerle el ángulo, para mostrar que un sordo tiene derecho y puede luchar y mostrarlo en público, que sí es viable hacerlo.

### **4. ¿Cómo fue la experiencia del montaje de la obra específica? En este caso la Séptima sinfonía de Beethoven, el segundo movimiento**

P: Pues yo he sentido, bueno, viviendo con la partitura, leerla, y empezar a analizarla, yo digo “¡Uy! ¿cómo lo voy a hacer?”, los bajos, manejarlos, lo que manejaba Lisa y lo que yo manejaba en los bajos, yo decía “tengo dudas, inquietudes y miedos frente a hacerlo” y de... bueno, me tengo que guiar con la partitura, tengo que hacerlo, tengo que conseguirlo, es difícil a veces con la derecha poderlo hacer, y obviamente siempre tocar las notas, donde va exactamente cada ritmo, y el problema de la derecha son las letras que nos están mencionando, están la B y la C, necesitaba a veces yo omitirlas, esas notas omitirlas para poderlo hacer. Pero me ha gustado y es muy interesante poderlo hacer, y montar con un sordo, aunque sea difícil que sea algo mucho más profundo, es bueno.

### **5. ¿El habla y la pérdida auditiva han sido un obstáculo para tu proceso musical? ¿Sí o no? ¿Por qué?**

P: Si... ¿Por qué?, pues el no tener la audición, al tener la pérdida auditiva, el lenguaje, la comunicación se ve alterada, no hay esa motivación, necesita estar uno acompañado de alguien, y abrir esa mente, para no ver la discapacidad como una barrera, sino poder que la música se puede sentir, o que se puede, sin importar la discapacidad o lo que uno quiera hacer en piano, guitarra, no importa lo que quiera hacer, es pensar ese futuro y ojalá lo logre uno.

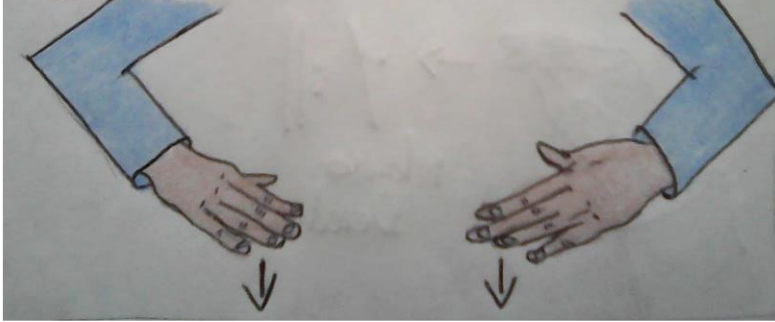
## 8.2. GLOSARIO

- **SORDO:** Que padece una pérdida auditiva en mayor o menor grado.
- **OYENTE:** Que oye.
- **HIPOACUSIA:** Disminución de la agudeza auditiva.
- **COMUNICACIÓN:** Transmisión de señales mediante un código común al emisor y al receptor.
- **COGNICIÓN:** Con este término nos referimos a las funciones que permiten al organismo reunir información relativa a su ambiente, almacenarla, analizarla, valorarla, transformarla, para después utilizarla y actuar en el mundo circundante. En términos de objetivo la cognición permite adaptar el comportamiento a las exigencias del ambiente o de modificar a este en función de las propias necesidades. El análisis de las funciones cognoscitivas (percepción, inteligencia, razonamiento, juicio, memoria a corto y largo plazo, representaciones internas, lenguaje, pensamiento, saber) puede efectuarse en el nivel estructural cuando se desean explicar las “características” del funcionamiento, o en el nivel dinámico cuando se quieren explicar las “razones” de cierto funcionamiento.
- **DISCAPACIDAD:** Falta o limitación de alguna facultad física o mental que imposibilita o dificulta el desarrollo normal de la actividad de una persona.
- **SONIDO:** Sensación o impresión producida en el oído por un conjunto de vibraciones que se propagan por un medio elástico, como el aire.
- **MUSICOTERAPIA:** Es una disciplina que utiliza la música y sus elementos para mejorar el estado de la salud de las personas tanto en los planos físico y mental como en el social, el emocional y el espiritual.
- **PEDAGOGÍA:** Ciencia que estudia la metodología y las técnicas que se aplican a la enseñanza y la educación, especialmente la infantil.
- **MÚSICA:** Arte de combinar los sonidos en una secuencia temporal atendiendo a las leyes de la armonía, la melodía y el ritmo, o de producirlos con instrumentos musicales. Conjunto de sonidos sucesivos combinados según este arte, que por lo general producen un efecto estético o expresivo y resultan agradables al oído.
- **PULSO:** En términos musicales, es un evento sonoro isocrónico que se usa como medida de periodicidad para la música.
- **TIEMPO FUERTE:** Pulso enérgico.
- **TIEMPO DÉBIL:** Pulso frágil.

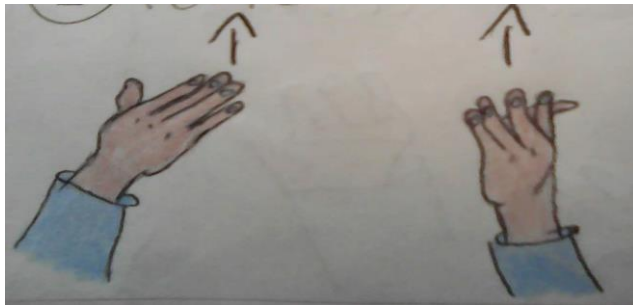
- **CUATRO MANOS:** Técnica de interpretación del piano en que los dos músicos tocan en un mismo instrumento.
- **ARPEGGIO:** Conjunto de tres o más sonidos musicales combinados armónicamente y tocados uno tras otro de manera más o menos rápida.
- **ACORDE:** Conjunto de tres o más notas diferentes que suenan simultáneamente y que constituyen una unidad armónica.
- **SONORIDAD:** Es una medida subjetiva de la intensidad con la que un sonido es percibido por el oído humano.
- **IMITACIÓN:** Es la repetición posterior de un patrón musical en una forma diferente, pero manteniendo su carácter original. Realización de alguna cosa, una acción, por ejemplo, copiando fielmente la misma acción del otro.
- **NOTA MUSICAL:** Son los caracteres que representan a los sonidos. Las notas pueden ser ascendentes o descendentes. Son 7: Do – Re – Mi – Fa – Sol – La – Si.
- **FIGURA MUSICAL:** Es el signo que representa la duración de las notas.
- **ARMONÍA:** Combinación simultánea de los sonidos.
- **STACCATO:** En notación musical es un signo de articulación que indica que la nota se acorta respecto de su valor original y va separada de la nota que viene a continuación por un silencio.
- **PIANO:** En notación musical indica un grado determinado de intensidad del sonido, es decir, un matiz dinámico. La intensidad que señala piano es baja o suave.
- **FORTE:** En notación musical indica un grado determinado de intensidad del sonido, es decir, un matiz dinámico. La intensidad que señala forte es fuerte.
- **CRESCENDO:** En notación musical, aumento gradual de la intensidad del sonido.
- **DECRESCENDO:** En notación musical, disminución gradual de la intensidad del sonido.
- **SILENCIO:** En música, es la ausencia momentánea del sonido.

### 8.3. GRÁFICOS

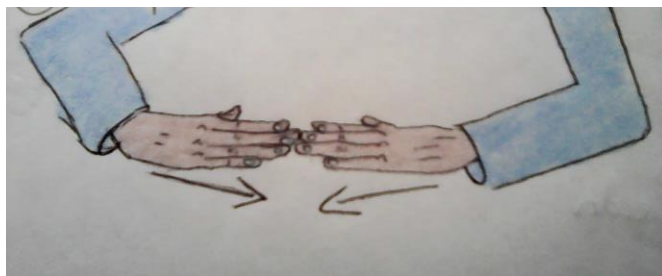
#### 8.3.1. PIANO:



#### 8.3.2. FORTE:



#### 8.3.3. MP (MESSOPIANO):



*“Estudio de Caso: Caso Gemelar con Pérdida Auditiva (Hipoacusia Bilateral Severa Profunda), en el montaje y ejecución de la obra: Sinfonía No. 7 “Segundo Movimiento” de Ludwig van Beethoven en una adaptación a cuatro manos para piano ”*

**8.3.4. MF (MESSOFORTE):**



**8.3.5. ALARGAR LA NOTA:**



**8.3.6. STACCATO:**



*“Estudio de Caso: Caso Gemelar con Pérdida Auditiva (Hipoacusia Bilateral Severa Profunda), en el montaje y ejecución de la obra: Sinfonía No. 7 “Segundo Movimiento” de Ludwig van Beethoven en una adaptación a cuatro manos para piano”*

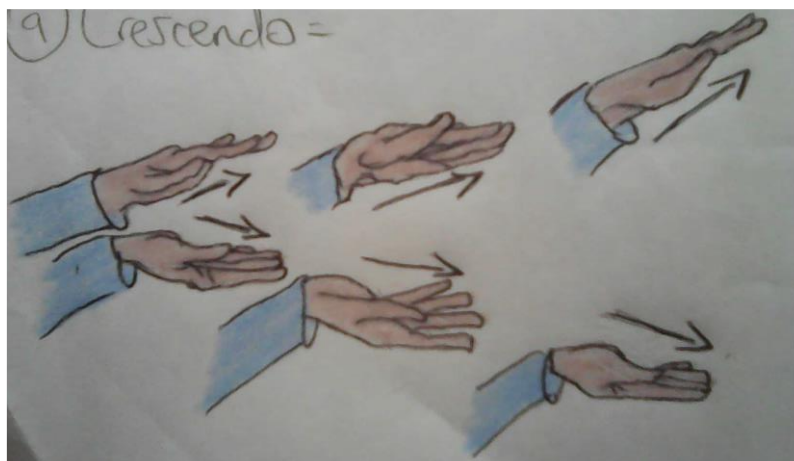
### 8.3.7. MARCAR EL PULSO:



### 8.3.8. SENTIR EL BAJO:

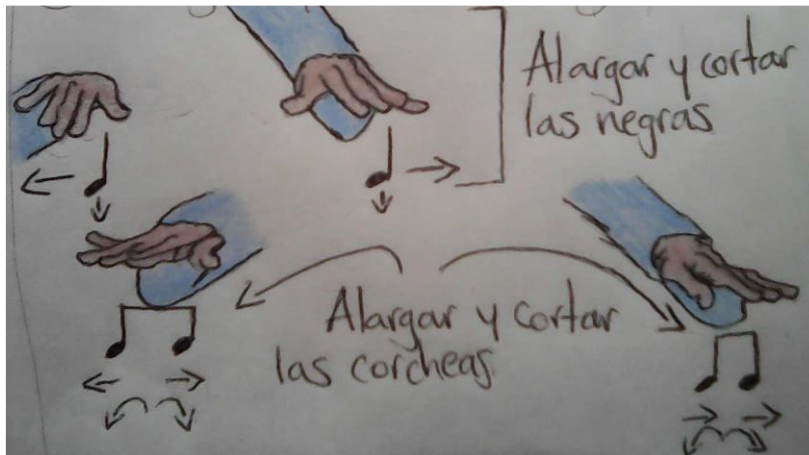


### 8.3.9. CRESCENDO:

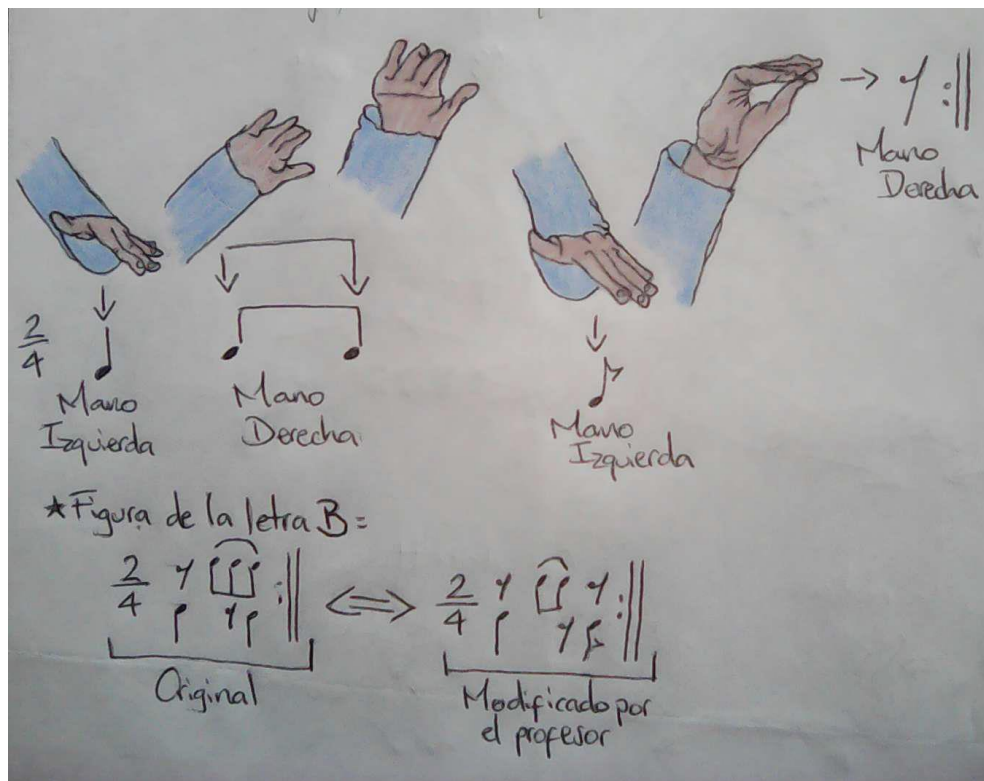




### 8.3.10. ALARGAR Y CORTAR LAS FIGURAS:

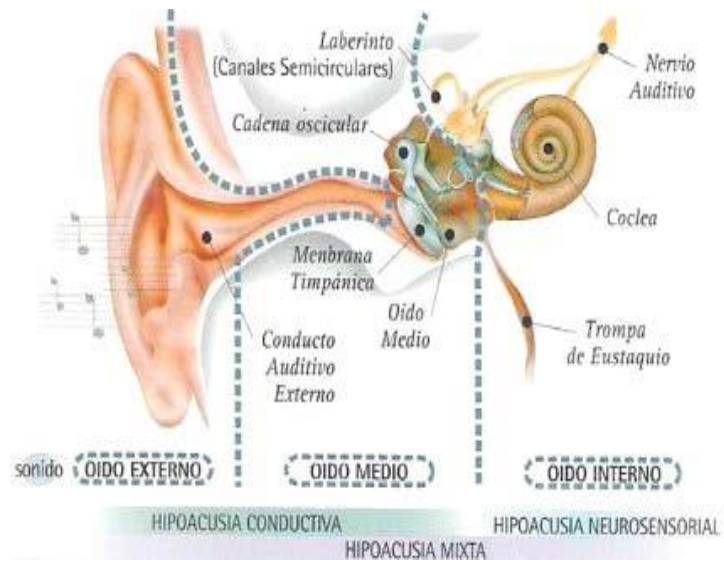


### 8.3.11. NOTA DEL BAJO, CORCHEAS Y SILENCIO:



“Estudio de Caso: Caso Gemelar con Pérdida Auditiva (Hipoacusia Bilateral Severa Profunda), en el montaje y ejecución de la obra: Sinfonía No. 7 “Segundo Movimiento” de Ludwig van Beethoven en una adaptación a cuatro manos para piano”

### 8.3.12. OIDO:



## 8.4. PARTITURA

Hoja 1 de Pamela

The image shows a handwritten musical score for a four-hand piano adaptation of the second movement of Beethoven's Symphony No. 7. The score is written on ten systems of two staves each. At the top, there are handwritten notes: "Tarea: Misterioso", "Cascavellas (Suite)", "Pamela", and "Allegretto (♩ = 70)". The tempo is marked "Allegretto. (♩ = 70.)". The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamics like *pp*, *p*, *f*, and *piu cresc.*. There are also handwritten annotations, including circled letters "A" and "B", and numbers indicating measures. The score is written in black ink on aged paper.

“Estudio de Caso: Caso Gemelar con Pérdida Auditiva (Hipoacusia Bilateral Severa Profunda), en el montaje y ejecución de la obra:  
Sinfonía No. 7 “Segundo Movimiento” de Ludwig van Beethoven en una adaptación a cuatro manos para piano ”

Hoja 1 de Lisa

Handwritten musical score for the second movement of Beethoven's Symphony No. 7, adapted for four hands piano. The score is written on a single page with two systems of staves. The first system contains measures 1 through 13, and the second system contains measures 14 through 25. The music is in 3/4 time and marked "legretto. (♩ = 76)". Dynamics include *f*, *p*, *pp*, and *sf*. There are handwritten annotations in blue ink, including "A" circled in measure 10 and "B" circled in measure 24. The page is titled "Hoja 1 de Lisa" and has "Alfonso" and "Piano" written at the top.

Hoja 2 de Pamela

The image shows a page of handwritten musical notation for a four-hand piano arrangement. The score is written on ten systems of two staves each. The notation includes various note values, rests, and dynamic markings such as *sol do si*, *dim.*, *p*, and *D*. A circled letter 'C' is present in the middle of the page, and a blue bracket highlights a section of the music. The handwriting is in black ink on aged paper.

Hoja 2 de Lisa

The image shows a handwritten musical score for the second movement of Beethoven's Symphony No. 7, adapted for four hands piano. The score is written on ten staves, with two staves per system. The music is in 3/4 time and features complex rhythmic patterns, including sixteenth and thirty-second notes. Handwritten annotations in blue ink include "Dug Var. 2 del T-1" at the top left, "Cadenza" and "5a" at the top right, and "Forma 2" in the middle. Performance markings such as "dim.", "p", "cresc.", and "espress." are present throughout the score. A blue box highlights a section of the fourth staff. The score is written in black ink on aged paper.

Hoja 3 de Pamela

The image displays a handwritten musical score for the second movement of Ludwig van Beethoven's Symphony No. 7, adapted for four hands on piano. The score is written on seven systems of staves, each system containing two staves for a pair of hands. The notation includes various musical symbols such as notes, rests, and dynamic markings. The dynamics range from piano (*p*) to fortissimo (*ff*), with specific markings like *cresc.* (crescendo) and *dim.* (diminuendo). The score also features chord symbols for E and F, and a *pp* (pianissimo) marking. The handwriting is clear and legible, typical of a student's work.

“Estudio de Caso: Caso Gemelar con Pérdida Auditiva (Hipoacusia Bilateral Severa Profunda), en el montaje y ejecución de la obra:  
Sinfonía No. 7 “Segundo Movimiento” de Ludwig van Beethoven en una adaptación a cuatro manos para piano ”

Hoja 3 de Lisa

The image shows a handwritten musical score for four hands piano, consisting of eight systems of staves. The notation is dense and includes various musical symbols such as notes, rests, and dynamic markings. The score is written in a cursive style. Key markings include 'cresc.', 'dim.', 'p', 'ff', and 'p dolce'. There are also some handwritten annotations in red ink, including 'Val. 3-14' and 'Val. + Fig. 14'. The paper appears aged and slightly yellowed.



“Estudio de Caso: Caso Gemelar con Pérdida Auditiva (Hipoacusia Bilateral Severa Profunda), en el montaje y ejecución de la obra:  
Sinfonía No. 7 “Segundo Movimiento” de Ludwig van Beethoven en una adaptación a cuatro manos para piano ”

Hoja 4 de Pamela

The image shows a page of musical notation for the second movement of Beethoven's Symphony No. 7, adapted for four hands on piano. The score is written on six systems of staves, each with two staves (treble and bass clef). The notation includes various musical symbols such as notes, rests, and dynamic markings. Key markings include 'pp' (pianissimo) at the beginning, 'G' (G major) indicating a key signature change, 'cresc.' (crescendo) in the lower systems, and 'ff ben marcato' (fortissimo ben marcato) in the final system. The bottom system also includes a 'p' (piano) marking. The score is presented in a clear, legible format suitable for a student's work.

“Estudio de Caso: Caso Gemelar con Pérdida Auditiva (Hipoacusia Bilateral Severa Profunda), en el montaje y ejecución de la obra:  
Sinfonía No. 7 “Segundo Movimiento” de Ludwig van Beethoven en una adaptación a cuatro manos para piano ”

Hoja 4 de Lisa

Handwritten musical score for piano, page 4 of Lisa. The score consists of six systems of two staves each. The first system includes the instruction *pp sempre*. The second system includes a 'G' time signature change and a *p* dynamic marking. The third system includes a *cresc.* marking. The fourth system includes a handwritten note *Coda 1 - Vec. 4* and a *ben marcato* instruction. The fifth system includes a *p* dynamic marking. The notation includes various rhythmic patterns, slurs, and dynamic markings typical of a piano score.

“Estudio de Caso: Caso Gemelar con Pérdida Auditiva (Hipoacusia Bilateral Severa Profunda), en el montaje y ejecución de la obra:  
Sinfonía No. 7 “Segundo Movimiento” de Ludwig van Beethoven en una adaptación a cuatro manos para piano ”

Hoja 5 de Pamela

Handwritten musical score for piano, page 5 of Pamela. The score is written on six systems of two staves each. It features various musical notations including notes, rests, and dynamic markings such as *pp*, *p*, and *f*. There are several blue annotations: a large bracket at the top, a circle around a note in the first system, a circle around a note in the third system, and a circle around a note in the fifth system. The page is numbered '5' in the top left corner.

“Estudio de Caso: Caso Gemelar con Pérdida Auditiva (Hipoacusia Bilateral Severa Profunda), en el montaje y ejecución de la obra:  
Sinfonía No. 7 “Segundo Movimiento” de Ludwig van Beethoven en una adaptación a cuatro manos para piano ”

Hoja 5 de Lisa

The image shows a handwritten musical score for the second movement of Beethoven's Symphony No. 7, adapted for four hands on piano. The score is written on six systems of staves, with various musical notations including notes, rests, and dynamic markings. Handwritten annotations in blue ink highlight specific sections and include a note about a cadence.

Handwritten annotations in blue ink include:

- A large bracket spanning the first two systems.
- A circle around a measure in the first system.
- A circle around a measure in the fourth system.
- A circle around a measure in the fifth system.
- A circle around a measure in the sixth system.
- A note in the fourth system: "Saltar desde la cadencia de C aquí al comienzo del 2º" (Skip from the cadence of C here to the beginning of the 2nd).
- A circled letter "K" in the fifth system.
- A circled number "2" in the sixth system.

Dynamic markings visible in the score include *p*, *pp*, *f*, *ppp*, *mf*, and *fz*.

*“Estudio de Caso: Caso Gemelar con Pérdida Auditiva (Hipoacusia Bilateral Severa Profunda), en el montaje y ejecución de la obra: Sinfonía No. 7 “Segundo Movimiento” de Ludwig van Beethoven en una adaptación a cuatro manos para piano ”*

## **8.5. VIDEOS (SESIONES DE ENSAYO Y ENTREVISTAS GEMELAS LISA Y PAMELA ROYERO)**

## **8.6. AUDIO (ENTREVISTA PROFESOR DIEGO SALAMANCA)**



## 8.7. NOTAS DE CAMPO

**Profesor:** Diego Salamanca Zárate.

**Observadora:** Tania Royero.

**Proceso:** Clase de Piano.

**Estudio de Caso:** Gemelas (Lisa y Pamela) con Pérdida Auditiva (Hipoacusia Bilateral Severa Profunda).

**Actividad (Estrategia Pedagógica Musical):** Escuchar y reconocer la obra y el compositor, creación por parte del profesor un componente de lectura a través del inicio al solfeo.

**Lugar:** Casa de la Cultura de Chía.

**Sesión:** Primera.

**Fecha:** Miércoles 25 de Noviembre 2015.

**Periodo de la clase:** 2 horas.

**Grabación No. 1**


### **Descripción de la actividad:**

La clase se desarrolla en el salón de piano de la casa de la cultura, en una sesión de 2 horas de clase. El profesor decide trabajar con cada gemela por aparte, pues mientras trabaja la clase con una gemela en un piano, la otra está ensayando en el mismo salón con otro piano. Como podemos observar en el primer video (Anexo 8.5., video 1.1.), en la primera hora de clase, el profesor comienza la clase con Lisa trabajando la introducción, la parte A y B melódica de la obra, ejecutándola con las dos manos mientras éste observa; al escuchar, el profesor decide partir la introducción, la parte A y B por fragmentos ayudando a que Lisa toque la obra realizando un balance correcto de cada mano, sintiendo la pulsación en la melodía y mantener el equilibrio musical. Para esta parte el profesor decide exagerar movimientos de la vocalización para que Lisa entienda las indicaciones por parte de él, y en la parte de pulsación y ritmo de la obra el profesor decide crear ciertas señas para que Lisa pueda ejecutar la obra; como, por ejemplo: para hacer un *staccato*, el profesor con la punta de sus dedos golpea suavemente las manos de Lisa; y para realizar un *piano o forte*, el profesor hace crecer su brazo hacia abajo o hacia arriba.

En el segundo video (Anexo 8.5., videos 1.2.), en la segunda hora de clase, la otra gemela Pamela comienza su trabajo individual con el profesor trabajando la introducción melódica, la parte A y B acompañante de la obra; ejecutándola con las dos manos mientras éste observa. Así mismo, el profesor decide partir la introducción, la parte A y B por fragmentos ayudando a que Pamela

sienta la pulsación del tiempo de la obra y haciendo que el peso de las manos sea más balanceado, firme y genere confianza; ya que la parte de la obra que maneja esta gemela es el acompañamiento de los bajos y es necesario el peso musical de la obra para reforzar la melodía. El profesor utiliza la misma táctica de exageración de los movimientos de la vocalización y la creación de señas con Pamela para ejecutar la obra. Finalmente, al anexo de esta nota, se realizan unas conclusiones y recomendaciones para las gemelas, por parte del profesor. La siguiente sesión a grabar, se procederá al ensamble de la introducción, parte A y B de la obra a cuatro manos.

### **Conclusiones y Recomendaciones:**

- El profesor concluye la clase advirtiendo a las gemelas la importancia de sentir el pulso a la hora de tocar la obra. Recomienda que entre ellas mismas con un dedo de cada mano golpeen sus hombros una con la otra, llevando el pulso equilibrado que se propone y así poder tener un buen ensamble. El profesor les explica que pretende buscar una interpretación por parte de ellas, sin perder la influencia clásica de la obra. Finalmente, éste recomienda que cada gemela estudie individualmente y dentro de sus horas de estudio realice el ensamble por lo menos tres veces.
- Por otro lado, dentro de las recomendaciones de estudio para Lisa son:
  1. Estudiar la introducción y parte A, reforzando la importancia del pulso y el tiempo de la melodía principal.
  2. Recomienda poner más atención a la lectura de la parte B, sin descuidar el ensamble de las dos manos; buscando un balance sonoro sin realizar tanta fuerza más en una mano que otra. Es importante que se ayude a llevar un pulso firme a la hora de tocar la obra.
- Dentro de las recomendaciones de estudio para Pamela son:
  1. Estudiar la introducción, ayudando a que las manos generen un peso balanceado para que el bajo melódico sea presencial y tenga un pulso constante.
  2. Aclarar el ritmo principal  en la parte A de la obra, ayudándose con una sílaba como: “tan tacá” para dar peso en la ejecución de las dos manos al tocar sin perder el pulso constante.





Continuando con el transcurso del ensayo, el profesor le indica a Lisa que cambie la otra mano (derecha) reforzando el acompañamiento del bajo, para que Pamela toque con las dos manos la parte B. Durante este ensayo se busca la perfección en el balance sonoro de esta sección, el profesor les indica que es importante a la hora de ensamblar mantener el pulso que la obra propone para así tener un buen cuatro manos.

Durante este trabajo, el profesor decide buscar estrategias para que las gemelas puedan comprender la dirección y la pulsación de la obra. Es así como el profesor utiliza la creatividad de realizar un pequeño método de señas relacionando algunos términos musicales que se aplican en el montaje del a cuatro manos:

1. Para un *staccato*, el profesor con los dedos de su mano golpea suavemente encima del piano o en las manos de las gemelas.
2. Para un *piano o forte*, el profesor indica con su brazo si asciende o desciende.
3. Para un *crescendo o decrescendo*, el profesor con sus dos manos alarga hacia la derecha o con las manos parte del centro hacia afuera.
4. Para la dirección y el pulso, el profesor con un objeto delgado golpea suavemente el atril cerca de las gemelas para que visualmente tengan en cuenta el pulso; en otras ocasiones con el objeto delgado puede golpear suavemente encima de la mano o el hombro de las gemelas.

Finalmente, el profesor indica unas recomendaciones importantes a la hora de estudiar el ensamble a cuatro manos. La siguiente sesión a grabar, se procederá a los dos primeros compases de la parte C, para llegar al final de la obra (parte del Tema 2 y Coda 2).

#### **Conclusiones y Recomendaciones:**

- Dentro de sus resultados el profesor nota un favorable avance por parte de las gemelas en la obra a cuatro manos y el ensamble de las secciones a estudiar. Advierte la importancia del pulso constante y firme de la obra, recomienda que entre ellas mismas se ayuden marcando el pulso utilizando ya sea el pie, las manos o con una sílaba fácil de entender para llevar el pulso, como, por ejemplo: “Ta, ta...”.  
Finalmente, el profesor deja a las gemelas como tarea, ayudarse entre ellas a controlar el pulso y la dirección musical para lograr un balance sonoro en la obra.
- El profesor deja unas tareas y recomendaciones importantes para cada gemela:
  1. Para Pamela, recomienda el uso de sílabas como: “ta, ta...”, para llevar el pulso de la parte C y el final de la obra.

2. Para Lisa, es muy importante diferenciar y exagerar más las dinámicas de la obra, especialmente en la parte C.
3. El profesor, advierte la importancia de estudiar el ensamble grupal y musical de la obra. Es importante ensamblar cada sección y de recorrido toda la obra, para encontrar un balance sonoro en el a cuatro manos.

**Profesor:** Diego Salamanca Zárate.

**Observadora:** Tania Royero.

**Proceso:** Clase de Piano.

**Estudio de Caso:** Gemelas (Lisa y Pamela) con Pérdida Auditiva (Hipoacusia Bilateral Severa Profunda).

**Actividad (Estrategia Pedagógica Musical):** Entender una clara comunicación rítmica, y el ensamble a cuatro manos de la obra.

**Lugar:** Piano de la Casa Familiar (Chía).

**Sesión:** Segunda

**Fecha:** Miércoles 20 de Enero 2016.

**Periodo de la clase:** 2 horas.

**Grabación No. 3**

**Descripción de la actividad:**

La clase comienza con el ensayo individual de cada gemela. El profesor comienza a escuchar la parte final de la obra con Lisa, atentamente percibe que existe dificultad en algunas notas y cambios de posición. Éste decide indicarle la ayuda a través de la observación de las octavas que tienen algunos compases, el profesor toca los compases haciendo que Lisa observe la imitación de los saltos de octava que éste le indique. Durante esta primera parte el profesor toca la obra ayudando a que Lisa diferencie las dinámicas de cada compás respetando la sonoridad y el pulso, a continuación, Lisa procede de nuevo tocar la parte final de la obra ayudándose con el pulso que el profesor propone encima de sus manos.

Continuando con este proceso, el profesor comienza con el ensayo individual de Pamela, escucha atentamente la parte final de la obra, durante el proceso percibe que ella realiza muchas pausas durante el desarrollo del final confundiendo algunos acordes, pulso y figuras musicales. El profesor decide utilizar una táctica de crear una señal correspondiente al pulso de cada figura musical: hace que sus manos y brazos fueran imitando como si tocaran un tambor, indicando la mano hacia abajo como tiempo fuerte y la mano hacia arriba como tiempo débil. Para las figuras

musicales (Negras y corcheas): con las palmas tocaba fuerte encima de la madera del piano. Y para los acordes: ayudaba a Pamela a tocarlos en forma arpegiada poniendo la mano de él encima de la mano de ella.

Finalizando la otra parte de la clase, el profesor decide poner a las gemelas a ensamblar la parte final del a cuatro manos encontrando dificultad en las preguntas y respuestas que las gemelas tocan, éste procede a pedir a las gemelas que vuelvan a tocar la obra una por una, ayudándose con la seña de “llevar el pulso como el tambor” indicando el tiempo fuerte-débil. Así mismo después de esta intervención, el profesor da continuidad a las gemelas para que toquen juntas la parte final. Terminando esta clase, el profesor deja algunas recomendaciones importantes, y la siguiente sesión a grabar se realizará en un ensayo con todo el ensamble a cuatro manos completo.

### **Conclusiones y Recomendaciones:**

- El profesor aclara de nuevo la importancia de llevar el pulso de la obra y así mantenerlo, ya que éste será el que ayude durante toda la interpretación del a cuatro manos.
- Dentro de las recomendaciones para las gemelas advierte que:
  1. Pamela, debe tener en cuenta el pulso correcto y ya establecido de la obra, sin acelerarlo o atrasarlo durante la interpretación.
  2. Lisa, debe estar más atenta a los cambios de dinámicas para el equilibrio del bajo que toca Pamela. En esta sesión le recomienda realizar un estudio individual.
  3. Por último, el profesor deja un cronograma de estudio personal y grupal: A partir de la fecha de esta sesión hasta el domingo de esa misma semana, el estudio va ser netamente individual; y en la siguiente semana de lunes a miércoles se procede al ensamble del a cuatro manos, teniendo en cuenta las recomendaciones anteriormente dichas.

**Profesor:** Diego Salamanca Zárate.

**Observadora:** Tania Royero.

**Proceso:** Clase de Piano.

**Estudio de Caso:** Gemelas (Lisa y Pamela) con Pérdida Auditiva (Hipoacusia Bilateral Severa Profunda).

**Actividad (Estrategia Pedagógica Musical):** Entender una clara comunicación rítmica, y el ensamble a cuatro manos de la obra.

**Lugar:** Piano de la Casa Familiar (Chía).

**Sesión:** Segunda

**Fecha:** Viernes 26 de Febrero 2016.

**Periodo de la clase:** 2 horas.

**Grabación No. 4**

**Descripción de la actividad:**

En esta clase se trabaja todo el ensamble a cuatro manos, el profesor comienza escuchando toda la obra que tocan las gemelas; durante la primera sección de la introducción del tema realiza unos pequeños cambios donde: Pamela toca con la mano derecha la triada del bajo (La m) en estado fundamental y Lisa refuerza el 1° y 3° grado de la tonalidad principal (La m) con mano derecha. Una vez estos cambios el profesor procede a que las gemelas toquen el acorde principal teniendo en cuenta el pulso y tiempo de cada compás; en esta parte les aclara a las gemelas la importancia de llevar el peso de la mano al tocar el acorde, ya que éste es el inicio de la obra y ellos están haciendo la orquestación completa. Continuando la clase después de ésta correcciones, el profesor procede a que las gemelas toquen el tema principal, en esta parte éste les aclara la importancia del contraste de dinámicas al tocar, ya que Pamela realiza los bajos acompañantes con la mano izquierda y Lisa los bajos melódicos con la mano derecha; pues esta parte da la apertura a las variaciones del tema principal.

Finalmente, las gemelas vuelven a tocar todo él a cuatro manos hasta la coda final. El profesor da por terminada la clase, y hace algunas recomendaciones.

**Conclusiones y Recomendaciones:**

- El profesor en esta sesión de grabación, nota cambios positivos en el desarrollo de la interpretación y pulso del a cuatro manos. Sin embargo, aclara que el contraste de dinámicas en esta obra es importante ya que la obra varía sobre un tema principal y debe ser expresivo, misterioso y grandioso al tocarla.

- Dentro de las recomendaciones para las gemelas comenta que:
  1. Es importante desde este momento estudiar el ensamble a cuatro manos todo completo, utilizando una interpretación personal sin perder la influencia clásica. Aclara que el contraste de dinámicas dese ser conjunto a la hora de que ellas toquen juntas, es decir, es importante que las entradas, pulso y demás se maneje a través de la respiración pero que todo sea ya con la idea del conjunto, que ellas se conviertan en una sola a la hora de tocar la obra.

**Profesor:** Diego Salamanca Zárate.

**Observadora:** Tania Royero.

**Proceso:** Clase de Piano.

**Estudio de Caso:** Gemelas (Lisa y Pamela) con Pérdida Auditiva (Hipoacusia Bilateral Severa Profunda).

**Actividad (Estrategia Pedagógica Musical):** Interpretación de la obra a cuatro manos por parte de las gemelas.

**Lugar:** Piano de la Casa Familiar (Chía).

**Sesión:** Tercera

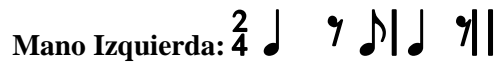
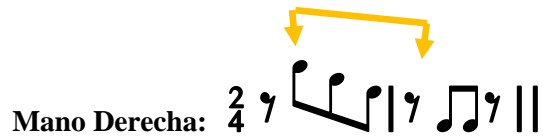
**Fecha:** Viernes 18 de Marzo 2016.

**Periodo de la clase:** 2 horas.

**Grabación No. 5**

**Descripción de la actividad:**

En esta clase se trabaja el ensamble a cuatro manos. El profesor comienza con la introducción de la obra, indicando a las gemelas la importancia de comenzar con solidez y firmeza el acorde (La m) de la obra; le corrige a cada una la posición de la mano advirtiéndole que debe ser más redonda y sobre todo el uso de las yemas de los dedos para dar firmeza al tocar el acorde. Seguido de esto, el profesor procede a que las gemelas toquen la primera parte (A) de la obra. Mientras escucha atentamente advierte a las gemelas la importancia de mantener un pulso constante durante el ensamble y tratar que las dinámicas sean equitativas en cada una de ellas. En la parte (B) hasta los dos primeros compases de la parte (C), el profesor corrige a Pamela la variación del tema principal en la parte (B), teniendo en cuenta el pulso y el silencio de corchea a cambio de la cuarta corchea del pentagrama uno del bajo (mano derecha):



En este cambio el profesor insiste a Pamela respetar el silencio que propone éste, ya que ella durante esta parte realiza una variación más rítmica y contrastante con la otra gemela. Por otro lado, el profesor corrige a Lisa el pulso constante del tema principal, y que la parte (B) es una variación mucho más melódica y ésta debe resaltar por encima de la variación rítmica que interpreta Pamela. Finalmente, el profesor procede a escuchar la parte final de la obra a cuatro manos y en esta parte recomienda el uso equitativo de dinámicas, ya que se manejan similitudes en algunas figuras y notas musicales. El profesor recomienda a las gemelas en la parte final, afianzar más el ensamble y mantener el mismo pulso y las dinámicas que propone el a cuatro manos. El profesor da por terminada la clase y sólo realiza una recomendación importante para el ensamble.

#### **Conclusiones y Recomendaciones:**

- El profesor en ésta última sesión de grabación, sólo recomienda a las gemelas de aquí en adelante, tener en cuenta el pulso y las dinámicas de la obra. Insiste en el estudio individual de cada gemela, y recomienda realizar el ensamble tres veces por semana.
- Como conclusión, el profesor felicita a las gemelas por su avance y dedicación al montaje de la obra a cuatro manos.