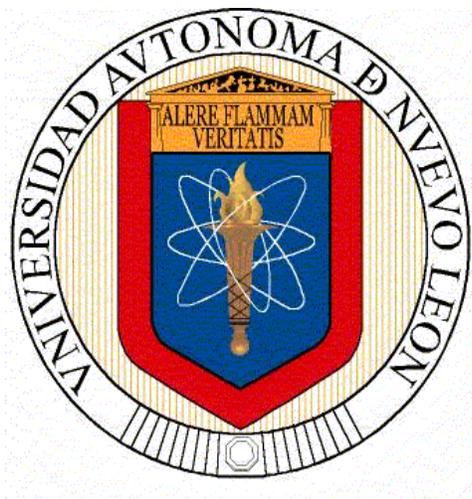


**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE ARQUITECTURA**



**TESIS**

**CRITERIOS PARA GRUPOS MINORITARIOS. ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA  
MUSICAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL**

**PRESENTA**

**LDI. GERARDO IVÁN ZÚÑIGA HERRERA**

**PARA OBTENCIÓN DEL GRADO DE  
Maestría en Ciencias con Orientación en Gestión e Innovación del Diseño**

**ABRIL, 2014**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE ARQUITECTURA**



**TESIS**

**CRITERIOS PARA GRUPOS MINORITARIOS. ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA  
MUSICAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL**

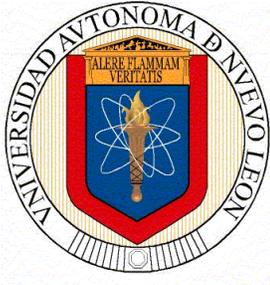
**PRESENTA**

**LDI. GERARDO IVÁN ZÚÑIGA HERRERA**

**PARA OBTENCIÓN DEL GRADO DE  
Maestría en Ciencias con Orientación en Gestión e Innovación del Diseño**

**ASESOR: DRA. MINERVA SALINAS PEÑA**

**ABRIL, 2014**



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**



**TESIS**

**CRITERIOS PARA GRUPOS MINORITARIOS. ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA  
MUSICAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL**

**PRESENTA**

**LDI. GERARDO IVÁN ZÚÑIGA HERRERA**

**PARA OBTENCIÓN DEL GRADO DE MAestrÍA EN CIENCIAS CON  
ORIENTACIÓN EN GESTIÓN E INNOVACIÓN DEL DISEÑO**

**ASESOR: DRA. MINERVA SALINAS PEÑA**

**SÁN NICOLÁS DE LOS GARZA, NUEVO LEÓN,**

**ABRIL, 2014**

# INDICE

## CAPÍTULO 1

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE ESTUDIO.....	6
1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	
1.3 DECLARACIÓN DEL PROBLEMA.....	9
1.4 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	10
1.5 OBJETIVO GENERAL	
1.5.1 OBJETIVOS PARTICULARES	
1.6 LIMITACIONES.....	11
1.7 HIPÓTESIS PARADIGMATICAS	
1.8 PROPÓSITO.....	12
1.9 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	13
1.10 JUSTIFICACIÓN	
1.11 TRASFONDO FILOSÓFICO.....	14

## CAPÍTULO 2

2. MARCO TEÓRICO.....	17
2.1 LOS PARADIGMAS EDUCATIVOS Y LA PSICOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN	
2.1.2 INNATISMO.....	19
2.1.3 ASOCIACIONISMO.....	20
2.1.4 CONSTRUCTIVISMO.....	22
2.1.5 SOCIOCOGNITIVO.....	24
2.1.6 SOCIOCULTURAL.....	26
2.1.7 HUMANISTA.....	28
2.2 LA ENSEÑANZA DE LA MÚSICA EN ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD VISUAL.....	30
2.2.1 CAMPO INSTRUMENTAL.....	31
2.2.2 CAMPO VOCAL	

2.2.3 CAMPO SOLFISTICO.....	32
2.2.4 CAMPO HISTÓRICO	
2.3 LOS TRASTORNOS VISUALES	
2.3.1 LOS TRASTORNOS DE LA REFRACCIÓN.....	33
2.3.2 TRASTORNOS VISUALES SEVEROS	
2.3.3 PSICOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIANTE.....	35
2.3.3.1 CARACTERÍSTICAS INTELECTUALES	
2.3.3.2 HABILIDADES DE JUEGO EN INTERACCIÓN SOCIAL	
2.3.3.3 DESARROLLO DE CONCEPTOS DE LENGUAJE.....	36
2.3.3.4 APROVECHAMIENTO ACADEMICO	
2.3.3.5 CAPACIDADES PERCEPTUALES	
2.3.3.6 ADAPTACIÓN PSICOLOGICA Y SOCIAL	
2.4 ANTECEDENTES HISTÓRICOS SOBRE LA DISCAPACIDAD VISUAL Y LA EDUCACIÓN.....	38
2.4.1 SITUACIÓN MUNDIAL.....	39
2.4.2 SITUACIÓN EN MÉXICO	
2.4.3 SITUACIÓN NUEVO LEÓN.....	40
2.5 RELACIONES TEÓRICAS.....	42

### **CAPÍTULO 3**

3. METODOLOGÍA.....	43
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	
3.2 SELECCIÓN DE LA MUESTRA.....	44
3.3 INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	

## **CAPÍTULO 4**

4.RESULTADOS.....	46
4.1 PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE DATOS	
4.2 CONTENIDO INSTRUCCIONAL.....	47
4.3 PROCEDIMIENTO INSTRUCCIONAL.....	48
4.4 AMBIENTE INSTRUCCIONAL.....	52
4.5 TECNOLOGÍA EDUCATIVA.....	53

## **CAPÍTULO 5**

5.1 CONCLUSIONES.....	57
5.2 RECOMENDACIONES .....	62
DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	63
BIBLIOGRAFÍA.....	66
ANEXOS.....	67
ANEXO 1. INSTRUMENTO PARA ENCUESTA.....	67
ANEXO 2. FOTOGRAFÍAS DE ENTREVISTA.....	69

## **INDICE DE TABLAS**

1.PORCENTAJE DE DISCAPACIDAD POR TIPO EN MEXICO.....	7
2.LOS CAMPOS DISCIPLINARES DE LA EDUCACIÓN.....	8
3.LOS PARADIGMAS EDUCATIVOS.....	18
4.EL MODELO ASOCIACIONISTA.....	21
5.EL MODELO CONSTRUCTIVISTA.....	23
6.EL MODELO SOCIOCOGNITIVO.....	25
7.EL MODELO SOCIOCULTURAL.....	27
8.EL MODELO HUMANISTA.....	29

## INDICE DE GRAFICAS

1.DISTRIBUCIÓN POR SEXO (MAESTROS).....	46
2.CONTENIDOS ESPECIALES	
3.GRUPOS MIXTOS	
4.SISTEMAS COMBINABLES.....	48
5.APRENDIZAJES GUIADOS	
6.APRENDIZAJES INDEPENDIENTES.....	49
7.NECESIDADES ESPECIALES	
8.SENTIDO DEL OÍDO.....	50
9.SENTIDO DEL TACTO	
10.SENTIDO DEL OLFATO.....	51
11.SENTIDO DEL GUSTO	
12.ADECUACIONES EN EL AULA.....	52
13.AMBIENTES DE APRENDIZAJE	
14.TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN.....	53
15.APOYO TECNOLÓGICO	
16.TICS MÚSICA.....	54
17. DISTRIBUCIÓN POR SEXO (ALUMNOS).....	55
18. RESPUESTAS DE ALUMNOS.....	55

# ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA MUSICAL PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE ESTUDIO

### 1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

La igualdad de derechos es fundamental para el desarrollo de una sociedad cada día con mayor demanda. El considerar cada uno de los grupos sociales de los cuales esta se compone como iguales, garantizará un mejor ambiente y entorno para vivir.

Es precisamente porque no se puede generar avance en un campo, y dejar de lado a otros, lo que supone un avance equitativo en cuanto a la integración de los diferentes grupos sociales.

En el caso de las personas con discapacidad no queda fuera de esta comparación.

En la actualidad los derechos humanos hacen hincapié en cuanto a la igualdad de circunstancias para todos los grupos sociales, sin distinción alguna. Sin embargo encontramos grupos aún marginados, entre ellos las personas con discapacidad.

Las discapacidades siempre han formado parte de la misma naturaleza del hombre, sin embargo las formas en las que a esta se le ha tratado, al igual que al ser humano, también han ido evolucionando. A través de la historia, encontramos diversidad de discursos sociales, acerca de la discapacidad, pero, a resumidas cuentas podemos decir que el hecho de que un individuo carezca de alguno de sus sentidos no es un factor totalmente delimitante para que este pueda desenvolverse en su actividad diaria.

Para el año 2000, en México, se obtiene el dato de que 1,795,300 personas tienen algún tipo de discapacidad. INEGI define la discapacidad como una limitación o ausencia para realizar una actividad dentro del margen que se considera normal para un ser humano.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Estadística Geografía e Historia (INEGI) 2006, Anuario, País: México, Edit: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática

De este número se desprende la siguiente distribución:

### **TABLA 1.PORCENTAJE DE DISCAPACIDAD POR TIPO EN MÉXICO**

- D motriz 58.3%
- D visual 27.2%
- D auditiva 12.1%
- D mental 8.5%
- Problemas en el uso del lenguaje 8.3 %
- Otra 9.7%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Historia (INEGI) 2006

Uno de los grupos con mayor población y que por consecuente ha tomado mayor relevancia son las personas con discapacidad visual. Este sector, a través de los años se ha convertido en un grupo social bastante referido para fines de inclusión y participación social. Sin embargo todavía queda mucho por hacer en materia de participación ciudadana y compromiso social de todas las partes. Aún en este mismo apartado tenemos que existe clasificación en cuanto a la misma, y encontramos que la ceguera total está catalogada como la no percepción de la luz o la que se percibe, no es útil para la orientación ni para la movilidad. Por otro lado la deficiencia visual moderada es la que se caracteriza por la percepción de objetos y caracteres impresos a pocos centímetros sin necesidad de ayuda óptica<sup>2</sup>.

Con esto queda entendido que la discapacidad visual es un sector complejo, en el cual podemos encontrar categorizaciones que nos harán suponer una segregación aun dentro de un mismo grupo social. Así mismo diversos organismos consideran que en México perduran prejuicios sociales hacia la población discapacitada que bloquean y subestiman el potencial del trabajo y el desarrollo de otro tipo de actividades.<sup>3</sup>

Las personas discapacitadas continúan encontrando dificultades para desenvolverse en un entorno cada vez más demandante, en el cual, aun sin tener algún impedimento físico el nivel de competencia por un puesto de trabajo es muy elevado.

---

<sup>2</sup> Ocupación profesional de las personas con discapacidad visual en el mercado de trabajo ordinario. C. Cazallas Alcaide

<sup>3</sup> Oficina de Representación para la Promoción e Integración Social para Personas con Discapacidad 2000

En el caso de la educación, desde la década de 1990, se ha venido trabajando la inclusión social de personas con discapacidades, partiendo de la idea que todos los estudiantes pueden aprender y ser parte de la vida escolar. La diversidad es valorada al aumentar el hecho de que todos convivan en una situación de enseñanza aprendizaje<sup>4</sup>. Las principales áreas o dimensiones curriculares que se han planteado, abarcan diferentes patrones que debe comprender un proceso educativo completo; independientemente de las características o limitaciones de un individuo. Las competencias disciplinares básicas se organizan en los campos disciplinares siguientes:

**TABLA 2. LOS CAMPOS DISCIPLINARES DE LA EDUCACIÓN**

<b>Campo disciplinar</b>	<b>Disciplinas</b>
Matemáticas	Matemáticas
Ciencias experimentales	Física, química, biología y ecología
Ciencias sociales	Historia, sociología, política, economía y administración
Comunicación	Lectura y expresión oral y escrita, literatura, lengua Extranjera e informática

**Fuente:** SEP, (2010) *Memorias y Actualidad en la Educación Especial en México: Una Visión Histórica de sus Modelos de Atención*

Al igual que todos nosotros, las personas con problemas visuales tienen la necesidad de buscar una formación profesional en base a sus gustos y aptitudes. Pero en este entorno, encontraremos las condiciones óptimas para que ellos se desenvuelvan y logren sus metas? Es decir, se cumplirán finalmente con los principios de integración e igualdad de oportunidades para ellos?

La educación para las personas ciegas ha cambiado a lo largo del tiempo tanto en áreas curriculares y formales como en los campos más informales.

La aparición de herramientas como el Braille hablado, computadoras habladas, los sintetizadores de voz, las líneas Braille, calculadoras parlantes han hecho posible que las personas ciegas puedan acercarse a la información y a la comunicación de manera más normalizada.

En la tabla anterior se pueden apreciar las áreas más comunes incluidas en un currículo profesional y es común ubicar las herramientas citadas en su desempeño (por ejemplo el uso del Braille para la lectura, calculadoras parlantes para las matemáticas

---

<sup>4</sup> La educación musical de personas con deficiencia visual y la musicografía Braille. Isabel Cristina Días

etc.,).Pero que sucede con áreas como las artes y humanidades, tan necesarias en un contexto integro de educación?. Todavía en este modelo es no es fácil el poder ubicarla dentro de uno de los grupos citados.

La educación artística es un método de enseñanza que se basa en ciertos campos del arte, divididas como educación plástica y visual, educación musical y educación expresiva del cuerpo. La educación artística desarrolla capacidades, actitudes, hábitos y comportamientos, potencializa habilidades y destrezas, y además es un medio de interacción, comunicación y expresión de sentimientos emociones y actitudes que permiten la formación integral de las personas.

Desde hace mucho tiempo ha existido la idea de que las personas ciegas sólo se pueden dedicar a la música, ya que desarrollan potencialmente sus sentidos restantes y principalmente el oído, por lo que este adquiere mayor desarrollo para apreciar sus sonidos y características.

Se dice que la formación musical del ciego no difiere de la del niño vidente, sensibiliza la percepción de las personas respecto a las artes a la par que abarca la percepción auditiva y el hacer música en un concepto de musicalización, es decir, de una práctica musical en que los niños participan de una vivencia musical amplia y enriquecedora.

De igual forma, diversas investigaciones se han centrado en señalar los beneficios terapéuticos que genera la educación musical, aunque este aspecto es tratado por la musicoterapia. Aristóteles, entre otros sostenía que la música poseía verdadero valor médico ante las emociones incontrolables, y un efecto beneficioso para la catarsis emocional.<sup>5</sup>

Es interesante conocer cuáles son los factores que involucran la elección de las personas ciegas una actividad formativa como la música. Cuáles son las condiciones de estudio con las que se encuentran, y si estas cumplen con las expectativas. Obviamente con la finalidad de aportar datos que ayuden a un mejor desempeño y desenvolvimiento de esta actividad.

### **1.3 DECLARACIÓN DEL PROBLEMA**

La falta de investigación sobre la educación para personas con ceguera dificulta la tarea de integración dentro de un modelo educativo equitativo. Particularmente la educación

---

<sup>5</sup> La educación musical y la discapacidad. Mariel Leguizamón

musical presenta áreas donde se dificulta el proceso de aprendizaje. Una de estas limitaciones la encontramos en el ejercicio de comunicación y proceso de intercambio de información entre maestro y alumno. Independientemente de la capacitación de los docentes para la educación de personas discapacitadas, es necesario investigar que tan apropiado ha resultado la incorporación de periféricos y material tiflotécnico utilizado para el aprendizaje significativo de los alumnos.

#### **1.4 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

Para ello se pretende dar respuesta a las siguientes preguntas de investigación:

- 1.- Cómo se desarrolla el proceso de E-A de los invidentes ante la formación musical?
- 2.- Qué elementos debe comprender un proceso de enseñanza para que cumpla con las necesidades de las personas invidentes?
- 3.- Cómo aprenden lo que aprenden las personas invidentes?

Como parte fundamental para este proyecto, es muy importante conocer la percepción entre los involucrados, considerando la pedagogía, así como la infraestructura que comprende hoy en día la educación musical.

#### **1.5 OBJETIVO GENERAL**

El objetivo general de este trabajo es investigar cómo se desarrolla el proceso de enseñanza de la música, en las personas con discapacidad visual en la ciudad de Monterrey, así como en los medios utilizados (tecnologías utilizadas, dispositivos etc.) en esta labor. A partir de la información recopilada será posible tener una noción más clara de las necesidades de este ejercicio, siendo posible traducirlas a mejores metodologías y medios para conseguirlo.

##### **1.5.1 OBJETIVOS PARTICULARES**

Los objetivos particulares de la investigación están estrechamente relacionados a las preguntas que se busca resolver.

1.- Es fundamental la recopilación de información relevante sobre cómo se desarrolla el proceso de E-A de los invidentes ante la formación musical, misma que se obtiene directamente de maestros y alumnos.

2.-De igual forma, sobre los elementos que debe comprender un proceso de enseñanza adecuado a las necesidades de las personas invidentes, misma que ayude a formular alternativas a esta labor.

3.- Conseguir evidencia de cómo es que aprenden lo que aprenden las personas invidentes que estudian música en la ciudad de Monterrey, para con ello y en base a sus necesidades se pueda generar conocimiento que se traduzca a nuevos métodos.

## **1.6 LIMITACIONES**

Dentro de la discapacidad visual encontramos una jerarquización que nos permite darnos cuenta la severidad en la que se ve afectada una persona. Es por ello que el tipo a tratar en este caso será el más severo, en este caso la ceguera. Así mismo es difícil conocer la percepción que se pudiera tener a nivel estatal sobre esta asignatura, y por cuestiones de tiempo así como número de instituciones, se enfocará al área metropolitana de Monterrey. De igual forma cabe señalar que la educación musical del solfeo o escritura musical es base fundamental para el desarrollo de conocimientos, traducidos posteriormente en la ejecución de los instrumentos. De inicio no se contempla optar por uno en especial.

## **1.7 HIPÓTESIS PARADIGMATICAS**

Es posible mejorar los procesos comunicativos entre estudiantes invidentes y los maestros en música. Esto se traducirá en un aprendizaje más rápido y significativo.

En este apartado se han planteado las siguientes hipótesis:

Hi1.-El proceso de aprendizaje musical en las personas invidentes, es posible de lograr al conocer una forma más adecuada de conjuntar los elementos involucrados en el proceso.

Ho1.-El proceso de aprendizaje musical en las personas invidentes no es posible de lograr al conocer una forma más adecuada de conjuntar los elementos involucrados en el proceso.

Hi2.-Los procesos para la enseñanza musical puede beneficiarse al incluir únicamente los elementos más básicos y esenciales para las personas con discapacidad visual.

Ho2.-Los procesos para la enseñanza musical no se benefician al incluir únicamente los elementos más básicos y esenciales para las personas con discapacidad visual.

Hi3.-Las personas con discapacidad visual experimentan procesos de aprendizaje diferentes a las personas videntes, por esta razón, el contar con medios diseñados especialmente a sus necesidades resultará en un mejor aprendizaje para ellos.

Ho3.-Las personas con discapacidad visual no experimentan procesos de aprendizaje diferentes a las personas videntes, por esta razón, el contar con medios diseñados especialmente a sus necesidades resultará en un mejor aprendizaje para ellos.

El proceso de enseñanza musical para invidentes se beneficiará a medida que se realicen más y mejores investigaciones en este campo.

## **1.8 PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN**

Participar en una mejora a la integración de las personas con ceguera o discapacidad visual dentro de la educación.

Si queremos una mejor integración de estudiantes con limitaciones o discapacidades, debemos realizar más investigación referente . Todo esto con la intención de validar estos modelos de aprendizaje y aportar información que sea útil para este ejercicio.

Si bien los modelos educativos siempre están adaptándose a los nuevos conocimientos y cambios sociales, debemos suponer que la educación especial no está

exenta de estas revalorizaciones. Finalmente, es un hecho que la igualdad de derechos e integración tampoco debe quedar en rezago.

## **1.9 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

Apoyar a la educación representa mejores ciudadanos y por consiguiente un mejor país. Desde tiempos en que surgen reformas educativas en el extranjero, países como el nuestro busca la manera de estar al día y en algunas ocasiones adopta tales modelos.

Debemos buscar la manera de generar información que se adapte a nuestro entorno social. Las condiciones de vida de los modelos europeos, difícilmente pueden generar resultados en corto tiempo por el rezago que existe en México.

Cada vez es mayor la participación de instituciones educativas dedicadas a este sector. Como ejemplo podemos citar a La Escuela Nacional Para Ciegos, aquí, actividades como la impartición de talleres, entre ellos la música se busca integrarlos a la sociedad. Para el año 2000 tan solo en esta institución se atendía a más de 200 personas con este padecimiento.

La integración de personas con discapacidad juega un papel importante por el hecho del número de individuos que lo comprenden, pero además porque una sociedad incluyente es esencial para el desarrollo óptimo de un país que busque trascender ante las constantes y cada vez mayores necesidades.

## **1.10 JUSTIFICACIÓN**

La igualdad de derechos en una sociedad en constante crecimiento no puede quedar en segundo término si buscamos una equidad que garantice la armonía e inclusión de personas con necesidades especiales. Esta integración se ha tratado en diversas publicaciones y leyes con las que se busca dar solución a esta situación según el entorno social en que se vive.

Los países con alto nivel de desarrollo en educación, han invertido en investigación enfocada a buscar la mejor manera de ponerla en práctica, por supuesto buscando una mejor formación de su población. En E.U., antes la mayor parte de los niños con trastornos visuales graves se educaban en internados para niños ciegos. Hoy en día el 60% de estos alumnos acuden a cursos ordinarios. Definitivamente la educación tiene un papel

fundamental como medio de integración importantísima al ser formativa para una profesión en el futuro, las personas buscamos según aptitudes hacernos de las mejores bases.

Las personas que padecen ceguera tienen esta misma necesidad y necesitan desarrollar habilidades que solo el estudio puede concretar. La educación en casa, así como las habilidades y aptitudes desarrolladas de forma innata pueden ser también determinante al elegir una carrera para su estudio.

Los prejuicios que existían sobre esta población a través de la historia poco a poco han ido desapareciendo, y encontramos con gusto el desempeño que ellos realizan en varios campos bastante reconocidos. Por otro lado, la sociedad en constante crecimiento, a su vez también demanda más y mayor capacitación, lo que supone también replantear otros problemas como la prevención y sobrepoblación.

Y es precisamente por ese nivel de competencia que se hace necesario continuar con estas investigaciones.

México tiene por supuesto la necesidad de realizar estudios que ayuden a replantear las formas en que se opera en diversos campos, en este caso, importantísimo como lo es su gente y la igualdad de derechos. Los resultados por supuesto ayudarán a tener una mejor calidad de vida y expectativas hacia el futuro.

## **1.11 TRASFONDO FILOSÓFICO**

Conforme recopilaba información sobre el tema me daba cuenta la importancia que se le da en otros países. Temas como la discapacidad y la igualdad de derechos e integración es un tema bastante estudiado y trabajado para diversos fines. Creo que hoy en día es común convivir con personas con capacidades diferentes y que cada vez será más común ubicarlas en situaciones que antes no eran tan evidentes.

También se tiene conocimiento de que en México, realmente los esfuerzos realizados son pocos y a veces con información que no es actual y necesita adecuarse a este tiempo y sus necesidades. Por otra parte la especificación del tema tiene un amplio campo por trabajar, además de la necesidad evidente que existe por hacerlo.

## **CAPÍTULO 2**

### **MARCO TEÓRICO**

A lo largo de la historia los estudiantes con discapacidad visual han experimentado un número bastante amplio de enfoques, bajo los cuales, se comenta su inclusión en las aulas para fines educativos. Ya sea congénita o adquirida, las discapacidades hoy en día son tratadas con la finalidad de explicar cuáles son las causas que las originan, así como desarrollar los medios más apropiados para afrontarlas, muchas veces partiendo sobre suposiciones o puntos de vista equivocados.

Un claro ejemplo de esta discrepancia, ocurre con el estudio de la música para las personas que padecen ceguera. Investigaciones recientes nos dicen que a pesar de lo mucho que se ha invertido en esta materia, incluso hasta hoy en día no se cuenta con un modelo que cubra todas las necesidades básicas de las personas con esta discapacidad.

Es probable que tal vez uno de los errores sea pensar que algo que ha tenido éxito en ciertos campos, como el estudio del sistema Braille para la escritura, pueda ser el medio más adecuado para el estudio del arte de la música.

Por otro lado, y para respaldar esta aseveración, también existen investigaciones realizadas en otros campos, las cuales dan pie a pensar que en ciertas circunstancias es necesario la búsqueda y aplicación de alternativas que nos lleven a obtener mejores resultados, incluso alejándonos de una metodología preestablecida o tradicional.

Finalmente, es necesario señalar la existencia de los distintos paradigmas de la educación, mismos que han evolucionado en base a las necesidades propias de una sociedad en constante demanda. Modelos inatista, conductistas o constructivistas han sabido abrirse paso a lo largo de la historia e Incluso la aplicación de los mismos, no supone uno más acertado que otro. Hoy en día se ha llegado a establecer relaciones entre los mismos.

En conclusión a esta introducción al marco teórico, se han considerado los factores señalados como los principales medios por los cuales se puede dar explicación a este tema, y por consiguiente, se buscó información lo más cercana posible al manejo de estos conceptos. Obviamente las fuentes citadas cuentan con acreditaciones de organizaciones

reconocidas para su estudio, por lo que, los datos son confiables y apropiados para incluirlos a manera de respaldo.

Se pretende dar una explicación en cuanto a la relación existente entre estos conceptos, con la finalidad de aportar información aplicable para beneficio de las personas con discapacidad visual, así como también a personas dedicadas a la enseñanza musical para este grupo especial.

## 2.1.1 LOS PARADIGMAS EDUCATIVOS Y PSICOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN

Las investigaciones indican que independientemente de las capacidades de las personas, la elección del estudio de una disciplina viene de los gustos y habilidades propias y no necesariamente por padecer una discapacidad. Y es precisamente por la necesidad de lograr el aprendizaje de la música, que a través del tiempo, han sido desarrollados diversos medios por los cuales se complementa a las estrategias de aprendizaje.

En países como E.U., los niños legalmente ciegos pueden recibir una variedad de servicios, materiales y ayudas educativas de las instituciones gubernamentales, como por ejemplo los discos conocidos como libros parlantes, grabaciones y tocadiscos, que les proporciona la biblioteca del congreso. Además las personas legalmente ciegos pueden recibir formación profesional y servicios postales gratuitos, además de beneficiarse con exenciones impositivas.<sup>6</sup>

Por otro lado, ese apoyo legal difícilmente puede llevar a un éxito si no se cuenta con la formación adecuada de los maestros; es en este punto donde resaltaremos los paradigmas educativos. Desde tiempos de la antigua Grecia personajes muy importantes de la filosofía como Aristóteles y posteriormente Platón, aportaron ideas sobre la manera en que el hombre desarrolla el conocimiento. Tales pensamientos a su vez, dieron fundamento para el nacimiento y desarrollo de los diferentes paradigmas de la educación.

Estos paradigmas a lo largo del tiempo han evolucionado hasta convertirse en lo que hoy en día conocemos como los modelos educativos. Tales modelos se han adaptado y modificado a lo largo del tiempo con aportaciones de reconocidos psicólogos, que en base a estudios e investigaciones han intentado dar explicación a este proceso humano.<sup>7</sup>

Los modelos más importantes<sup>8,9</sup>, los cuales posteriormente dan lugar a modelos mixtos son:

---

<sup>6</sup> **Howard William L.**, (1998) *Niños excepcionales. Una introducción a la educación especial.* País :EUA, Edit: PRENTICE HALL. MADRID

<sup>7</sup> **Richardson Ken.**(1998) *Modelos de desarrollo cognitivo,* País: EUA, Edit: ALIANZA EDITORIAL

<sup>8</sup> **Covadonga, María,**( 2009) *Paradigmas Educativos, Modulo de Psicopedagogía* País: México, Edit: Centro de Estudios en Comunicación y Tecnologías Educativas

<sup>9</sup> **Gutiérrez Ángeles, Ofelia,**(2003). *Fundamentos Psicopedagógicos de los Enfoques y Estrategias Centrados en el Aprendizaje* país: editorial:

### **TABLA 3. LOS PARADIGMAS EDUCATIVOS**

<b>INNATISTA</b>	Alcances de nuestras propias aptitudes, como el conocimiento y el razonamiento. Desenvolvimiento automático.
<b>ASOCIACIONISMO</b>	Aprendizaje en base a las representaciones como resultado de la experiencia y no de la razón.
<b>CONSTRUCTIVISTA</b>	Estamos provistos de conceptos organizadores, que son muy básicos, aunque abstractos, por medio de los cuales se da sentido a la experiencia.
<b>SOCIOCOGNITIVO</b>	Cognición y el desarrollo humano en un contexto social en sentido pleno.
<b>SOCIOCULTURAL</b>	El paradigma sociocultural se relaciona con el paradigma cognitivo, aunque considera con mayor interés la influencia que en el aprendizaje ejercen las influencias escolares y socioculturales.
<b>HUMANISTICO</b>	La educación humanista se basa en la idea de que todos los estudiantes son diferentes y debe ayudarlos a ser más como ellos mismos y menos como los demás.

**Fuente:** Covadonga, María,( 2009) *Paradigmas Educativos, Modulo de Psicopedagogía*

## 2.1.2 INNATISMO

Las teorías innatistas declaran que el sujeto dispone de un repertorio de características, habilidades, conductas o conocimientos no aprendidos. Las filosofías innatistas refieren lo innato fundamentalmente al conocimiento, defendiendo que hay ciertos conceptos que la mente encuentra ya en sí misma y que no dependen del aprendizaje; un ejemplo típico es el de las ideas innatas defendidas por los racionalistas.

En psicología, el innatismo se ha referido tradicionalmente a la existencia de habilidades y conductas supuestamente no aprendidas, aunque en algunos casos parezca claro que existe lo innato -instintos, reflejos y pautas fijas de acción, por ejemplo- el problema estriba en encontrar los límites de lo innato y lo aprendido. Es precisamente en este punto donde se sitúa la polémica ambientalismo/innatismo que enfrentó, por ejemplo, al conductismo y la etología. La psicología cognitiva también reivindica la existencia de elementos cognoscitivos -y no sólo conductuales- no aprendidos, destacando en esta reivindicación los "universales lingüísticos" a los que se refiere Chomsky.

### 2.1.3 ASOCIACIONISMO

Las teorías asociacionistas consideran que un fenómeno puede ser explicado a partir de la asociación entre elementos más básicos que el propio fenómeno, asociación que el sujeto ha vivido con anterioridad. Se supone que existen fuerzas que conectan dichos elementos y que deben ser descubiertas por la investigación psicológica para comprender bien los procesos psicológicos o el comportamiento. El empirismo filosófico (así principalmente Hume), mantendrá que los procesos mentales son simple expresión de la asociación de vivencias (ideas dicen ellos); en el mundo de la mente encontramos fuerzas semejantes a las presentes en el mundo físico (las leyes o principios de la asociación).

En psicología encontramos explicaciones de este tipo en muchas escuelas: las leyes de la asociación de ideas en la psicología mentalista de corte empirista, como las primeras psicologías científicas (Wundt y el estructuralismo de Titchener); el psicoanálisis y su referencia a la libre asociación de ideas como método terapéutico; el conductismo en su defensa del condicionamiento como asociación entre estímulos y estímulos y respuestas; e incluso en la última psicología cognitiva, el conexionismo, en donde la asociación de los distintos elementos (o neuronas) en redes neurales permite explicar los procesos mentales y la conducta.

**TABLA 4. EL MODELO ASOCIACIONISTA<sup>10</sup>**

PRINCIPIOS	APORTACIONES	MAESTRO	ALUMNO	EVALUACIONES
<p>A) Es una alternativa para educar basada en el modelo de estímulo y respuesta.</p> <p>B) Estudia la conducta del ser humano con un método deductivo y como un comportamiento observable, medible y cuantificable.</p>	<p>A) Proceso instruccional consiste en el arreglo adecuado de las contingencias de reforzamiento.</p> <p>B) Programación instruccional basada en el análisis de las respuestas de los alumnos.</p>	<p>A) Profesor programador, hace arreglos de contingencias de reforzamiento para enseñar.</p> <p>B) Ingeniero educacional administrador de contingencias.</p> <p>C) Percibe el aprendizaje como algo mecánico, deshumano y reduccionista.</p> <p>D) Maneja los recursos conductuales. Maneja el reforzamiento positivo.</p>	<p>A) Sujeto cuyo desempeño y aprendizaje escolar pueden ser arreglados o re arreglados por el exterior (situación instruccional, métodos, contenidos, etc.) basta con programar adecuadamente los insumos educativos, para que se logre el aprendizaje de conductas académicas deseables.</p> <p>B) Dócil: el respeto a la disciplina impuesta y por ende la pasividad.</p>	<p>A) Pruebas objetivas basadas en objetivos propuestos.</p> <p>B) Pruebas pedagógicas basadas en instrumentos para medir objetivamente las conductas.</p> <p>C) Los Programas CAI/IAC. programas de instrucción asistida por computadora.</p>

**Fuente: Covadonga, María,**( 2009) *Paradigmas Educativos, Modulo de Psicopedagogía*

<sup>10</sup> **Covadonga, María,**( 2009) *Paradigmas Educativos, Modulo de Psicopedagogía*  
País: México, Edit: Centro de Estudios en Comunicación y Tecnologías Educativas

## 2.1.4 CONSTRUCTIVISMO

El constructivismo puede ser considerado como un subparadigma dentro del cognitivismo, pero por su singularidad también como un paradigma con entidad propia. El constructivismo es principalmente una epistemología (teoría del conocimiento). El constructivismo aparece en primer lugar en el área de la filosofía, y lo encontramos principalmente en la obra de Kant. Este filósofo intentó ir más allá del racionalismo y del empirismo. Para el racionalismo el conocimiento podía alcanzarse completamente a priori, para el empirismo sin embargo debía descansar en la experiencia, por lo tanto era a posteriori.

Por su parte, Kant creará que nuestra mente construye el conocimiento a partir de los datos de la experiencia y gracias al orden que impone a dichos datos mediante elementos a priori, propios de su estructura (aunque el manual no lo cita, es preciso recordar que Kant analiza las principales facultades cognoscitivas y encuentra que poseen una estructura: así por ejemplo, la Sensibilidad o capacidad para tener sensaciones tiene como elementos a priori el tiempo y el espacio, y el entendimiento o capacidad para tener conceptos las llamadas categorías o conceptos puros, que no se originan en la experiencia sino que forman parte del dinamismo propio de esta facultad, por ejemplo, el concepto de unidad, de causalidad y de substancia/accidentes. Estos elementos a priori son la aportación de nuestra mente, por decirlo de la manera más sencilla, en la experiencia de conocimiento, no realidades que existan en el mundo en sí mismo o que nuestra mente extraiga del mundo). La mente ordena los datos de la experiencia, las sensaciones mediante esquemas o reglas universales, que le pertenecen a ella y no al mundo o realidad en sí misma. Los esquemas son representaciones mediadoras que organizan la experiencia y se sitúan entre el sujeto y los datos del mundo. De este modo, Kant niega tanto el racionalismo (que exagera el papel del sujeto) como el empirismo (que lo minusvalora). Este concepto de esquema como elemento mediador y organizador de la experiencia tendrá influencia en la psicología, en autores como Jean Piaget, Lev Vygotsky o George Kelly que lo recogerán aunque dándole otros nombres.

**TABLA 5. EL MODELO CONSTRUCTIVISTA<sup>11</sup>**

PRINCIPIOS	APORTACIONES	MAESTRO	ALUMNO	EVALUACIONES
<p>Existen 2 clases</p> <p><b>Psicológico:</b></p> <p>A) Es en primer lugar una teoría que intenta explicar cuál es la naturaleza del conocimiento humano.</p> <p>B) Asume que nada viene de nada. Es decir que conocimiento previo da nacimiento a conocimiento nuevo.</p> <p><b>Social:</b></p> <p>A) También llamada constructivismo situado, el aprendizaje tiene una interpretación audaz: Sólo en un contexto social se logra aprendizaje significativo.</p>	<p>A) La enseñanza de las ciencias naturales. En este campo se han realizado numerosas experiencias en la educación básica, media y superior.</p> <p>B) El individuo es producto de una construcción propia de su conocimiento y su persona.</p> <p>C) El aprendizaje es una actividad de interacción social en forma cooperativa.</p> <p>D) El alumno trabaja con independencia a su propio ritmo, con colaboración y trabajo en equipo.</p>	<p>A) Promueve el desarrollo y la autonomía de los educandos.</p> <p>B) Conoce con profundidad los problemas y características del aprendizaje operatorio de los alumnos y las etapas y estadios del desarrollo Cognoscitivo general.</p> <p>C) Promueve una atmósfera de reciprocidad, de respeto y autoconfianza para el niño, dando oportunidad para el aprendizaje autoestructurante de los educandos, principalmente mediante la "enseñanza indirecta" y del planteamiento de problemas y conflictos cognitivos.</p>	<p>A) Constructor activo de su propio conocimiento y re constructor de los contenidos escolares a los que se enfrenta.</p> <p>B) El alumno debe ser visto como un sujeto que posee un determinado nivel de desarrollo cognitivo y que ha elaborado una serie de interpretaciones o construcciones sobre los contenidos escolares.</p>	<p>A) Evaluaciones derivadas de los estudios realizados de las distintas interpretaciones que los niños construyen en relación determinados contenidos escolares.</p> <p>B) Centrada en los procesos relativos a los estados de conocimiento, hipótesis e interpretaciones logradas por los niños. Se utilizan registros de progresos, análisis de actividades grupales, estudio de formas de solución a las formas problemáticas que se plantean.</p> <p>C) Debe realizarse sobre los procesos, nociones y competencias Cognitivas.</p>

Fuente: Covadonga, María, (2009) *Paradigmas Educativos, Modulo de Psicopedagogía*

<sup>11</sup> Covadonga, María, (2009) *Paradigmas Educativos, Modulo de Psicopedagogía*  
País: México, Edit: Centro de Estudios en Comunicación y Tecnologías Educativas

## 2.1.5 SOCIOCOGNITIVO

El aprendizaje social recibe este nombre por darse en un contexto social pues es aquél que descansa en la observación del comportamiento de los demás. Albert Bandura comenzó sus estudios del aprendizaje social en el marco del conductismo, pero pronto vio que era necesario referirse a elementos cognitivos (representaciones, estructuras y procesos mentales) para entender este tipo de aprendizaje, prefiriendo finalmente denominarlo aprendizaje cognitivo social, y a su teoría teoría social cognitiva.

El aprendizaje social (que también recibe los nombres de aprendizaje vicario, aprendizaje observacional, imitación, modelado, o aprendizaje cognitivo social) es el aprendizaje basado en una situación social en la que, al menos, participan dos personas: el modelo, que realiza una conducta determinada, y el sujeto, que realiza la observación de dicha conducta y cuya observación determina el aprendizaje. A diferencia del aprendizaje por condicionamiento, en el aprendizaje social el que aprende no recibe el refuerzo, sino que éste recae, en todo caso, en el modelo. Aquí el que aprende lo hace imitando la conducta del que recibe el refuerzo.

Muchos investigadores consideran que este tipo de aprendizaje es exclusivo de los seres humanos o, en todo caso, lo amplían a los animales superiores como los primates.

**TABLA 6. EL MODELO SOCIOCOGNITIVO<sup>12</sup>**

PRINCIPIOS	APORTACIONES	MAESTRO	ALUMNO	EVALUACIONES
<p>A) Al paradigma cognitivo, se le conoce como psicología instruccional, cuya problemática se enfoca en estudiar las representaciones mentales, teniendo características racionalistas con tendencias hacia el constructivismo.</p> <p>B) La principal característica es que considera al sujeto como un ente activo, cuyas acciones dependen en gran parte de representaciones y procesos internos que él ha elaborado como resultado de las relaciones previas con su entorno físico y social</p>	<p>El uso de estrategias de Enseñanza</p> <p>A) La tecnología del texto</p> <p>B) Los programas de entrenamiento de estrategias de aprendizaje</p> <p>C) Los programas de enseñar a pensar</p> <p>D) La enseñanza de áreas de contenido escolar</p> <p>E) Los sistemas expertos y de tutoría inteligente.</p>	<p>A) Parte de las ideas previas de los alumnos para que aprendan a aprender y a pensar.</p> <p>B) Diseña y organiza experiencias didácticas que promuevan esa finalidad.</p> <p>C) Promueve el aprendizaje significativo mediante el descubrimiento y recepción.</p> <p>D) Utiliza y conoce estrategias instruccionales cognitivas de manera efectiva.</p> <p>E) Diseña actividades de aprendizaje que promuevan el desarrollo de las habilidades intelectuales</p>	<p>A) Es un sujeto activo procesador de información quien posee una serie de esquemas, planes y estrategias para aprender a solucionar problemas, los cuales a su vez deben ser desarrollados.</p> <p>B) Se parte de que el alumno posee un conocimiento previo, acorde a su nivel de desarrollo cognitivo, al cual se programa experiencias sobre hechos que promoverán aprendizajes significativos, induciendo o potenciando habilidades cognitivas o meta cognitivas.</p>	<p>A) De acuerdo al paradigma cognitivo se deben evaluar el aprendizaje de los contenidos declarativos (saber qué), procedimentales (saber hacer) y actitudinales. (saber ser).</p> <p>B) Evaluación de los procesos de aprendizaje. Cuestionarios de Auto reporte y de productos finales.</p> <p>C) Tareas usando estrategias.</p>

Fuente: Covadonga, María,( 2009) *Paradigmas Educativos, Modulo de Psicopedagogía*

<sup>12</sup> Covadonga, María,( 2009) *Paradigmas Educativos, Modulo de Psicopedagogía*  
País: México, Edit: Centro de Estudios en Comunicación y Tecnologías Educativas

## 2.1.6 SOCIOCULTURAL

El autor más representativo de esta corriente es Lev S. Vygotsky quien desarrolla el paradigma a partir de la década de 1920. Es, en comparación con los otros paradigmas, el de menor tradición en el campo educativo, al menos en los países occidentales, pues su análisis y utilización no tiene más de veinticinco años. Sin embargo, empieza a considerarse como fundamento de ciertas experiencias, especialmente aquellas relacionadas con el aprendizaje colaborativo en modalidades educativas a distancia y en educación basada en competencias.

El paradigma sociocultural se relaciona con el paradigma cognitivo, aunque considera con mayor interés la influencia que en el aprendizaje ejercen las influencias escolares y socioculturales. Su posibilidad de utilización en el campo de la educación, a diferencia de otros paradigmas o corrientes, ha sido factible por el hecho de que Vygotsky establece con gran claridad la relación entre la psicología y la educación.

Algunas de las metodologías más interesantes propuestas por el paradigma se basan en las ideas de tutelaje experto y de aprendizaje cooperativo. La asimetría derivada del mayor dominio que tiene el profesor sobre los contenidos hace que en un principio, tenga un papel directivo. En la medida en que conoce las competencias de los estudiantes y ha logrado establecer mecanismos de diálogo para negociar las ideas involucradas en el aprendizaje de los contenidos, el profesor comienza a ceder el papel protagónico del proceso a los estudiantes, hasta lograr un manejo más autónomo y auto regulado.

**TABLA 7. EL MODELO SOCIOCULTURAL**<sup>13</sup>

PRINCIPIOS	APORTACIONES	MAESTRO	ALUMNO	EVALUACIONES
<p>A) El individuo aunque importante no es la única variable en el aprendizaje. Su historia personal, su clase social y consecuentemente sus oportunidades sociales, su época histórica, las herramientas que tenga a su disposición, son variables que no solo apoyan el aprendizaje sino que son parte integral de "él", estas ideas lo diferencia de otros paradigmas.</p> <p>B) Una premisa central de este paradigma es que el proceso de desarrollo cognitivo individual no es independiente o autónomo de los procesos socioculturales en general, ni de los procesos educativos en particular.</p>	<p>A) Planeación y desarrollo de la enseñanza a partir del nivel de desarrollo real y también del estímulo al desarrollo potencial</p> <p>B) Proyectos de intervención Temprana</p> <p>C) Modelo de enriquecimiento escolar e instrumental.</p> <p>D) Concepto de "Zona de Desarrollo próximo", que se conjuga con la internacionalización y autorregulación de funciones y procesos psicológicos.</p> <p>E) Aprendizaje cooperativo</p>	<p>A) Enseña en una situación esencialmente interactiva, promoviendo zonas de desarrollo próximo. Su participación en el proceso instruccional para la enseñanza de algún contenido (conocimientos, habilidades, procesos) en un inicio debe ser sobre todo "directiva", mediante la creación de un sistema de apoyo que es denominado "andamiaje" por donde transitan los alumnos. Posteriormente con los avances del alumno en la adquisición o internalización del contenido, se reduce su participación a un simple "espectador empático"</p>	<p>A) Ente social, protagonista y producto de las múltiples interacciones sociales en que se ve involucrado a lo largo de su vida escolar y extraescolar. El alumno reconstruye los saberes, pero no los hace solo, se entremezclan procesos de construcción personal y procesos de coconstrucción en colaboración con los otros que intervinieron de una u otra forma en ese proceso.</p>	<p>A) Evaluación dinámica.</p> <p>B) Diagnostica el potencial de aprendizaje.</p> <p>C) Mide la amplitud de la Zona de desarrollo próximo, las líneas de acción de las prácticas educativas.</p> <p>D) Centrada en considerar los procesos en camino de desarrollo y/o el llamado potencial de aprendizaje.</p> <p>E) Evaluaciones derivadas</p>

Fuente: Covadonga, María,( 2009) *Paradigmas Educativos, Modulo de Psicopedagogía*

<sup>13</sup> Covadonga, María,( 2009) *Paradigmas Educativos, Modulo de Psicopedagogía*  
País: México, Edit: Centro de Estudios en Comunicación y Tecnologías Educativas

## 2.1.7 HUMANISTA

Aunque para muchos autores no constituye en realidad un paradigma, en virtud de que no ha logrado consolidar sus principios y marcos de referencia interpretativos, es una corriente de gran relevancia en el ámbito educativo ya que ha señalado la importancia de la dimensión socio afectiva de los individuos, de las relaciones interpersonales y de los valores en los escenarios educativos, como factores determinantes -o al menos muy influyentes - en el aprendizaje de los estudiantes.

La problemática fundamental en torno a la cual se desarrolla el paradigma humanista es el conocimiento y la promoción de los procesos integrales de la persona. Los humanistas, fuertemente influenciados por las corrientes existencialistas, parten del supuesto de que la personalidad humana es una totalidad, en continuo proceso de desarrollo. Y aunque se considera que para comprender al individuo es importante ubicarlo en su contexto, en realidad la mayor parte de los autores enfatizan las variables personales. Este aspecto se ha cuestionado por el alto grado de subjetividad que implica.

Para los humanistas, la educación debe ayudar a los alumnos a que decidan lo que son y lo que quieren llegar a ser.

La educación humanista se basa en la idea de que todos los estudiantes son diferentes y debe ayudarlos a ser más como ellos mismos y menos como los demás. El logro máximo de la educación es la autorrealización de los estudiantes en todas las facetas de su personalidad.

Frente a la educación tradicional, caracterizada por ser directa, rígida, autoritaria, con currículos inflexibles, centrados en el papel del profesor, aparece la educación humanista como una alternativa centrada en el desarrollo de la persona. .Para ello es necesario atender a las necesidades individuales, proporcionarles oportunidades de autoconocimiento, de crecimiento y decisión personal.

**TABLA 8. EL MODELO HUMANISTA<sup>14</sup>**

PRINCIPIOS	APORTACIONES	MAESTRO	ALUMNO	EVALUACIONES
<p>A) El ser humano es una totalidad que excede a la suma de sus partes.</p> <p>B) A la hora de tratar de comprender a un alumno hay que verlo en forma integral.</p> <p>C) El ser humano tiende hacia su autorrealización y trascendencia.</p> <p>D) El ser humano requiere de vivir en grupo para crecer.</p> <p>E) El ser humano es un ente vivo consciente de sí mismo y de su existencia.</p> <p>F) El ser humano tiene una identidad que se gesta desde su nacimiento y durante todo su ciclo vital.</p>	<p>A) Se refiere al desarrollo integral de la persona, buscando la autorrealización de cada uno, la concreción de sus necesidades y aspiraciones, para que el docente pueda crear condiciones necesarias como un facilitador del proceso de aprender centrando su metodología en el aprendizaje significativo vivencial y la autoevaluación que posibilita la autoconfianza.</p> <p>B) La importancia del ambiente y las vivencias para aprender.</p> <p>C) Establece un modelo de desarrollo de la creatividad.</p> <p>D) Impulsa los valores humanos</p>	<p>A) Maestro facilitador. Parte de potencialidades y las necesidades individuales.</p> <p>B) Fomenta el espíritu cooperativo de los alumnos.</p> <p>C) Crea clima de confianza, respeto, comprensión y apoyo en el aula.</p> <p>D) Ser empático, auténtico y genuino.</p> <p>E) Fomenta el auto aprendizaje y la creatividad. Potencia la autorrealización de los alumnos.</p> <p>F) Acepta nuevas formas de enseñanza. Rechaza posturas autoritarias y egocéntricas.</p>	<p>A) Seres con iniciativa, individuales, únicos y diferentes de los demás, tienen potencialidades, poseen afectos, intereses y valores particulares.</p> <p>B) Son personas totales, no fragmentadas.</p> <p>C) Trabaja en su autorrealización en todas las esferas de la personalidad Inicia su aprendizaje significativo Soluciona problemas creativamente.</p>	<p>A) Autoevaluación como recurso que fomenta la creatividad, la autocrítica y la autoconfianza de los estudiantes; señalan que la aproximación al desarrollo individual de cada estudiante no se logra dentro de una evaluación con criterios externos.</p>

**Fuente: Covadonga, María,**( 2009) *Paradigmas Educativos, Modulo de Psicopedagogía*

<sup>14</sup> **Covadonga, María,**( 2009) *Paradigmas Educativos, Modulo de Psicopedagogía*  
País: México, Edit: Centro de Estudios en Comunicación y Tecnologías Educativas

## 2.2 LA ENSEÑANZA DE LA MÚSICA EN ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD VISUAL

La discapacidad visual, como la mayoría de las discapacidades, no limita a un solo campo de estudio o trabajo a las personas que la padecen, pero, con la música, ocurre un fenómeno bastante particular.

Como ya se ha dicho, la influencia de prejuicios a veces generalizados, consideran que las personas ciegas sólo se pueden dedicar a la música, ya que desarrollan potencialmente sus sentidos restantes y principalmente el oído, haciendo que este adquiera mayor desarrollo para apreciar sus sonidos y características.<sup>15</sup>

Sin embargo, a pesar de que mucha gente con esta discapacidad ha trascendido en este campo, se considera que de igual forma ellos habrían tenido éxito sin padecer la ceguera.

Entre ellos destacan Fernández Abas en el piano, Jiménez Manjón en la guitarra o el mismo Luis Braille en el piano.

Este éxito, con el tiempo, ha resultado muy importante para la búsqueda de un medio por el cual, se pueda optimizar el estudio de la música en personas con discapacidad visual, lamentablemente aún sin conseguirlo.

El primer intento es un esfuerzo del propio Luis Braille, en 1829 proponía, junto al alfabeto un sistema de caracteres musicales basado en los seis puntos. Posteriormente no aparecería una guía de signos musicales hasta 1871, 1879 y 1885 posteriormente. Una de las principales problemáticas no es propia del sistema planteado, sino de la unificación de criterios entre las naciones.<sup>16</sup>

Se ha concluido que el sistema Braille no es adecuado para escribir la música, pero tampoco es tarea fácil encontrar un sustituto mejor para la lectura táctil, debido a las necesidades de la escritura musical, donde se necesita de un sistema que combine

---

<sup>15</sup> SEP, (2000) *Caminos especiales en la integración. Escuela nacional para ciegos*  
País: México, Edit: DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN ESPECIAL

<sup>16</sup> Fernández Álvarez, Belén. (1999) *La musicografía Braille*  
INTEGRACIÓN Revista sobre ceguera y discapacidad visual, País: España, Edit: ONCE, No 31

horizontalidad y verticalidad. Otro punto en contra es la incapacidad que representa, por su complejidad, de poder ser aplicado en las primeras etapas de la formación musical, como es la tendencia actual.

También se piensa que la probable alternativa esta en las nuevas tecnologías del futuro.

Por otro lado debemos resaltar que el aprendizaje de la música, engloba diferentes conceptos o campos que son muy importantes para un entendimiento y desarrollo de las aptitudes y nociones propias de este arte.

A continuación se describirán los campos más recorridos por las instituciones educativas, con la finalidad de abarcar un aprendizaje musical completo y actual.<sup>17</sup>

## **2.2.1 CAMPO INSTRUMENTAL**

Aprendizaje de un instrumento musical

Es una de las principales aplicaciones del aprendizaje musical, independientemente del estudio de la teoría, la aplicación de la misma, finalmente es traducida a la ejecución del instrumento preferido, o el más adecuado a nuestras aptitudes.

Los instrumentos pueden clasificarse como melódicos, como el violín o la flauta, así como armónicos, como la guitarra o el piano.

## **2.2.2 CAMPO VOCAL**

Técnica, canto coral, lírica

Es otra de las aplicaciones de aprendizaje musical, en este el instrumento musical es nuestra propia voz.

---

<sup>17</sup> **SEP**, (2000) *Caminos especiales en la integración. Escuela nacional para ciegos*  
País: México, Edit: DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN ESPECIAL

Encontramos una categorización de las voces en base a su altura o rango de notas cubiertas. Entre estas se pueden mencionar tenores y bajos en hombres o sopranos o mesosopranos en mujeres.

### **2.2.3 CAMPO SOLFÍSTICO**

Solfeo, armonía, musicografía

Es la base teórica del aprendizaje musical. No podríamos ser capaces de ejecutar un instrumento, o seguir una partitura de piezas corales sin el entendimiento de la escritura musical o solfeo.

De igual forma los compositores no podrían plasmar sus obras de no seguir las reglas musicales comprendidas en la armonía que comprende la relación entre las notas.

En este apartado quedan comprendidos los métodos especiales como la musicografía Braille.

### **2.2.4 CAMPO HISTÓRICO**

Historia de la música y el arte

La sucesión de acontecimientos en cuanto al desarrollo de la música. Grandes aportaciones que se han realizado y como es que estas tienen importancia y trascienden a lo largo del tiempo.

Como en cada materia y el arte en especial, las personalidades propias de cada período son estudiadas para dar un mejor entendimiento a la historia de la música.

Periodos Barroco, Romántico, Clásico, contemporáneo etc.;

## **2.3 LOS TRASTORNOS VISUALES**

Hablar de los trastornos visuales no necesariamente hace referencia a la pérdida total del sentido de la vista, una de las definiciones sobre la función de la visión más puntuales es

la siguiente: “*La función básica del ojo consiste en recoger información visual del entorno y transmitirla al cerebro*” *William L. Howard 1998.*

Puede presentarse de forma hereditaria o congénita, o por otro lado desarrollada a lo largo de la vida y de igual forma la severidad de la misma puede presentarse de diversas maneras.

También es importante señalar que existe una definición legal para el término ceguera, la cual nos dice que si la agudeza visual de una persona es de 20/200 en el ojo mejor con la mejor corrección posible, se considera a esta persona como legalmente ciega. Una visión normal, o una capaz de ver objetos a 6 metros equivale a 20/20.<sup>18</sup>

En el proceso de la visión, los rayos luminosos atraviesan diversas estructuras y sustancias del ojo. Cada una de ellas curva ligeramente la luz y producen así una imagen ideal en la retina. Sin embargo, este proceso puede verse truncado de diferentes formas. Para tener una idea más clara, podemos decir que las más importantes son:

### **2.3.1 TRASTORNOS DE LA REFRACCIÓN**

Dentro de este grupo de padecimientos, se encuentran aquellos que pueden ser tratados mediante gafas u otros aditamentos de uso común.

1. La miopía o mala visión de lejos aparece cuando el ojo tiene un diámetro horizontal superior a lo normal.
2. La hipermetropía refiere a la mala visión de cerca. Es decir lo contrario a la miopía.
3. El astigmatismo consiste en una visión distorsionada o borrosa ocasionada por irregularidades en la córnea.

### **2.3.2 TRASTORNOS VISUALES SEVEROS**

Este grupo de padecimientos puede ser catalogado como de mayor severidad, ya que a diferencia de los anteriores, su tratamiento requiere de medios más especializados.

---

<sup>18</sup> **Howard William L.** , (1998) *Niños excepcionales. Una introducción a la educación especial.* País :EUA, Edit: PRENTICE HALL. MADRID

1. Motilidad ocular o capacidad del ojo para realizar movimientos, problemas con la visión binocular.
2. Estrabismo es la incapacidad para enfocar los ojos en el mismo objeto.
3. La ambliopía es la reducción o pérdida de la visión por falta del uso del ojo más débil.
4. Acomodación es cuando los ojos no pueden ajustarse a ver distintas distancias.
5. Nistagmo es un movimiento rápido e involuntario y repetido.
6. Fotofobia son ojos sensibles a la luz.
7. Cataratas son una nube formada en el cristalino y bloquea el paso de la luz.
8. Glaucoma es una presión anormalmente elevada en el ojo interior.

## **2.3.3 PSICOLOGIA Y CARACTERISTICAS DEL ESTUDIANTE**

Contrariamente a lo que se puede pensar sobre la discapacidad visual, encontramos con agrado, que los estudiantes son personas tan capaces como todos los demás, y en muchos casos sus capacidades superan con gran entusiasmo las adversidades. Muchas de las personas que han perdido el sentido de la vista comentan que su mayor dificultad consiste en adaptarse a las actitudes y la conducta de quienes les rodean, ya que muchas veces muestran la influencia de las creencias, supersticiones y mitos sobre la misma.

Por supuesto que las características varían de acuerdo al individuo, pero pueden hacerse ciertas afirmaciones. Por ejemplo la edad de inicio puede tener un impacto considerable sobre el estudiante, o también que un estudiante que padece ceguera congénita puede presentar características muy diferentes a un estudiante con ceguera adquirida etc.<sup>19</sup>

### **2.3.3.1 Características Intelectuales**

La capacidad para ver tiene poco o ningún efecto sobre la inteligencia general. Sin embargo se debe tomar en cuenta que las pruebas que se usan para medir la inteligencia dentro de la población pueden no medir la inteligencia de manera adecuada ya que son pensadas para niños videntes.

### **2.3.3.2 Habilidades de juego en interacción social**

Hay la posibilidad de una demora en las habilidades de juego e interacción social en niños con ceguera o baja visión. Pueden exhibir demoras significativas en diversos tipos de habilidades de juego, incluyendo juego exploratorio-sensomotor y juego simbólico. Por ejemplo, los niños con ceguera congénita no cuentan con la vista que los aliente a explorar su ambiente a fin de obtener objetos familiares o novedosos de interés al gatear o caminar hacia dichos objetos.

---

<sup>19</sup> **Taylor Ronald L.**, (2009)*Estudiantes Excepcionales, Estudiantes con Ceguera o Baja Visión, País: EUA*, Edit: Mc Graw Hill

### **2.3.3.3 Desarrollo de conceptos y lenguaje**

La mayoría de los niños con ceguera o baja visión no presentan ningún tipo de diferencia esencial en el desarrollo del lenguaje en comparación con niños videntes. Esto se debe al hecho de que la mayoría del aprendizaje del lenguaje se depende de la audición y el habla, normalmente se encuentran sin afectación.

Los niños pueden presentar problemas con la pragmática del lenguaje, las señales y las habilidades de comunicación no verbal, a causa de su discapacidad para leer y aprender el lenguaje corporal de los demás.

### **2.3.3.4 Aprovechamiento académico**

La comparación entre estudiantes que pueden ver, contra los estudiantes que padecen ceguera debe hacerse con cuidado ya que los métodos pueden ser muy distintos. Por ejemplo es probable que el alfabetismo se mida por medio de pruebas estandarizadas en sistema Braille, vs impresas. De manera general se piensa que, el aprovechamiento académico de los estudiantes con ceguera se verá afectado por la gravedad de la pérdida de la visión y por la edad de inicio de la misma.

### **2.3.3.5 Capacidades perceptuales**

En el caso de los estudiantes con ceguera o baja visión, el desarrollo perceptual también incluye la consideración del desarrollo táctil y auditivo así como el uso completo de la visión residual. Los alumnos con ceguera pueden estar en desventaja para ver la totalidad de los objetos si el tacto es la modalidad primaria de percepción. Otro tipo de percepción afectada es la percepción espacial. Esta tiene que ver con la capacidad del niño para percibir su propio cuerpo en el espacio y en relación con sus alrededores.

### **2.3.3.6 Adaptación psicológica y social**

El apoyo por parte de la familia y los amigos es muy importante para el desarrollo psicológico y social de niños y adolescentes con ceguera. Algunos padres han manifestado su preocupación acerca del aislamiento social de sus hijos y de su falta de oportunidades para participar con otros en actividades extracurriculares y comunitarias. Algunos estudios

dicen que los estudiantes pueden tener mayores problemas en sus relaciones con amigos que los adolescentes videntes. Es probable que pasen más tiempo a solas que los videntes y que sea necesario que se esfuercen más para establecer y conservar amistades. Es importante considerar que las dificultades en adaptación social que experimentan algunos estudiantes ciegos también pueden ser influidas por las percepciones negativas de sus pares videntes.

Finalmente en cuanto al contexto de educación, recordemos que los niños con problemas visuales tienen necesidades especiales para asimilar la información en clase, sin embargo se ha comprobado que los mejores cursos son aquellos que ayudan poco a poco a su independencia. En este sentido, es cierto que erróneamente ellos pueden hacerse la idea de cierto rechazo social al usar un bastón en las primeras etapas de la ceguera, sin embargo, este constituye una herramienta que puede ayudar a incrementar su independencia y autoestima.

Debemos también pensar que en el colegio, se espera que los niños videntes apliquen constantemente diversas capacidades visuales. Deben ver claramente y fijar la vista en diversos objetos, pasando de los cercanos a los lejanos según sea necesario y coordinar correctamente la visión con los movimientos manuales: deben discriminar adecuadamente los colores, ver e interpretar simultáneamente diversos elementos y ser capaces de mantener la concentración visual. Los alumnos con problemas en la visión sufren déficits en una o más de estas capacidades, y como resultado necesitan equipos especiales una adaptación de los procesos o materiales educativos para funcionar eficazmente en clase.

## 2.4 ANTECEDENTES HISTÓRICOS SOBRE LA DISCAPACIDAD VISUAL Y LA EDUCACIÓN.

La percepción de las personas videntes frente a la discapacidad visual, a lo largo del tiempo ha evolucionando hasta encontrar un enfoque positivo y otro negativo. El enfoque positivo nos habla de la creencia de que las personas ciegas tienen capacidad para la música, que poseen un sexto sentido para percibir obstáculos y que su audición y memoria son superiores a lo normal.<sup>20</sup> El enfoque negativo hace referencia a que *“suele inspirar sentimientos de compasión, y probablemente es la discapacidad más temida”*. Wagner-Lamp y Oliver 1994.

No podemos negar que en el mismo transcurso de la historia, la importancia que se ha dado a la discapacidad visual, incluso hoy en día es de destacarse. *“En la mayoría de los países, la educación de los ciegos ha sido prioridad, los colegios y demás instituciones para niños ciegos aparecieron antes que las destinadas a otros grupos de discapacitados”*. William L. Howard 1998.

En este respecto, se considera a Valentín Haüy como el fundador de la primera escuela para niños ciegos, la Institución des Jeunes Aveugles de París, que abrió sus puertas en 1784. Lo que en un inicio empezó como un acto de caridad y buena voluntad, posteriormente se convertiría en una necesidad muy importante.

Mucho tiempo después, hemos encontrado además que en países desarrollados, no solamente buscar la adecuada formación profesional de este sector, sino que se busca también su inclusión en un ambiente laboral ideal para que ellos puedan desempeñarse.

Por supuesto que México no es la excepción en cuanto a este crecimiento positivo, podemos decir que en 1870, el Lic. Ignacio Trigueros funda la primera institución para ciegos en el país, llamada “Escuela Nacional Para Ciegos”.<sup>21</sup> Posteriormente aunque se han realizado cambios y reformas a nivel administrativo y de gobierno, se ha procurado también continuar con la cobertura a este sector tan necesitado.

---

<sup>20</sup> Howard William L. , (1998) *Niños excepcionales. Una introducción a la educación especial*. País :EUA, Edit: PRENTICE HALL. MADRID

<sup>21</sup> SEP, (2000) *Caminos especiales en la integración. Escuela nacional para ciegos*  
País: México, Edit: DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN ESPECIAL

Si consideramos que todavía existe mucho por investigar y aportar en este tema, pienso que los medios y acceso a la información actual, es en gran medida un enorme potencial para impulsar el conocimiento del mismo.

### **2.4.1 SITUACIÓN MUNDIAL**

**La Organización Mundial para la salud asegura que en el año 2010, 285 millones de personas padecen discapacidad visual.**

En muchos de los países desarrollados se realiza investigación en diferentes campos, con la finalidad de ayudar a la integración de las personas con discapacidad visual. En España, el surgimiento de la ONCE ha tenido un impacto sumamente positivo para las personas con discapacidad visual y hasta la fecha es un modelo a seguir para las organizaciones. Es importante señalar que las investigaciones publicadas en la revista de investigación de la ONCE, generan bastante información y conocimiento que ayuda no solamente a la educación de las personas, sino también a la integración en los trabajos una vez que ellos han egresado.

Por otro lado, en Estados Unidos la integración de las personas con discapacidad visual es una prioridad, y las dependencias gubernamentales como la IDEA son encargadas de velar por estos intereses. En este caso el marco legal tiene gran importancia, y se destina gran cantidad de recursos al año para apoyar a los estudiantes.

Es sumamente importante que cada país destine un presupuesto para estos fines, cada uno en sus posibilidades, con la finalidad de ayudar a posibilitar una mayor integración de las personas con discapacidad.

### **2.4.2 SITUACIÓN EN MÉXICO**

Nuestro país sigue intentando abarcar las necesidades de las personas que padecen alguna discapacidad, pero obviamente, nuestra situación a diferencia de otros países, debe considerar también a otros grupos vulnerables como en el caso de pobreza extrema.

La Organización Mundial de la Salud indica que el 90% de las personas con discapacidad visual viven en países con ingresos bajos o medianos, en este sentido debemos recordar que en México, 1,561,081 millones de personas padecen discapacidad visual.

Para el caso de la educación especial en el País, la SEP señala que en el año 2010, 485.167 personas realizaban sus estudios en alguna de sus dependencias.

También se asegura que para el mismo año 6,636 personas con discapacidad visual realizaban sus estudios en una de los 5,379 centros o unidades de servicio.

### **2.4.3 SITUACIÓN NUEVO LEÓN**

Como es de esperarse el estado de Nuevo León cuenta con lineamientos para fines inclusión total de las personas con discapacidad, mismo que cubre los aspectos más importantes a tratar. Estas normas se conocen como “Ley para la promoción y protección de la equidad y la accesibilidad de las personas con discapacidad”. Su objetivo principal es establecer las bases que permitan la plena inclusión de las personas con discapacidad, en un marco de igualdad y de equiparación de oportunidades, en todos los ámbitos de la vida.<sup>22</sup>

En este respecto, señalaremos que el número total de personas con discapacidad en el Estado para el año 2006 ascendía a 185, 427 y en particular la discapacidad visual comprendía a 44, 687 personas.<sup>23</sup> Al revisar estas cifras nos damos cuenta la importancia que necesitamos dar al tema en cuestión.

Regresando a las cuestiones legales, en el capítulo tercero de esta ley se abarca el concepto de educación, y se da la responsabilidad al poder ejecutivo estatal, asegurar que las personas con discapacidad tengan la incorporación, permanencia y participación plena en todos los niveles y modalidades educativas.

Más a detalle en el punto 14 de este capítulo, se dice que se deberán elaborar programas para las personas ciegas y con ceguera legal, que los integren al sistema educativo estatal, público o privado, creando de manera progresiva condiciones de accesibilidad universal y acceso a los avances científicos y tecnológicos, así como materiales y libros actualizados.

---

<sup>22</sup> Consejo de Desarrollo Social, (2009) *Ley para la Promoción y Protección de la Equidad y Accesibilidad de Las Personas con Discapacidad*

*País: México, Edit: Gobierno del Estado de Nuevo León*

<sup>23</sup> Instituto Nacional de Estadística Geografía e Historia (INEGI) 2006, *Anuario, País: México, Edit: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática*

Además como se ha señalado anteriormente, las personas con discapacidad visual comúnmente se han relacionado con la práctica de la música, o en una forma más precisa, ellos desarrollan un acercamiento y apego al arte. En este sentido, en el capítulo 7, artículo 33 se dice que todas las personas con discapacidad podrán acceder y disfrutar de los servicios culturales, participar en la generación de cultura, además de que las autoridades competentes promoverán el desarrollo de las capacidades artísticas de los mismos.

## 2.5 RELACIONES TEÓRICAS

Se puede decir que existe mucha investigación referente a la discapacidad visual, así como también, como es que esta se relaciona con el proceso de aprendizaje. Sin embargo también existe cierta falta de desarrollo en algunos campos, en este caso, el aprendizaje musical.

Uno de los ejemplos claros se da en el aprendizaje de la musicografía mediante el sistema Braille. Artículos como los publicados por Fernández Álvarez y la ONCE, señalan que, si bien el sistema Braille es una herramienta muy valiosa, también presenta carencias y dificultades al aplicarse.

Se señala que el sistema es difícil, sobre todo en los niveles de enseñanza básicos. Pero en este mismo aporte, el autor considera que la solución a este problema pueden ser las tecnologías utilizadas actualmente.

Sencillamente esta afirmación tiene validez en el hecho del tiempo que ha transcurrido desde que se implemento la musicografía Braille, recordando que en 1829 se da la primera aparición del mismo.

En respaldo a esta teoría, otras investigaciones apuntan a la búsqueda de medios alternativos, acordes a las nuevas tecnologías en apoyo a la enseñanza.

Investigaciones como la de F.J. Ceña Coro para la ONCE, nos indican que los medios actuales resultan de gran ayuda para el aprendizaje, y las pruebas realizadas frente a grupos respaldan estos resultados.

En este apartado, se informó el caso de la aplicación CALCUPC, y sus beneficios obtenidos. Tal programa ayudó a los niños de entre 3 y 8 años a la realización de operaciones matemáticas.

Debemos pensar que si se ha obtenido éxito en un campo de enseñanza mediante estos medios, la aplicación en otro campo puede ser factible de ser empleada, por supuesto atendiendo las necesidades de cada una de ellas.

## **CAPITULO 3**

### **METODOLOGÍA**

Una vez que tenemos el sustento teórico como base de nuestra investigación, el siguiente punto es realizar un diseño confiable para la realización de la misma. En el presente capítulo, se explica el procedimiento a seguir, así como los elementos que la componen. Se contemplan aspectos como: la selección de la muestra, definición de las variables, instrumento de medición, recolección de la información así como procedimientos y técnicas estadísticas utilizadas.

#### **3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

##### **Diseño mixto o modal**

Esta investigación parte de un origen cualitativo, en el cual, a partir de la información recopilada en entrevistas y observaciones, propias de estudios este tipo, se han desarrollado categorías que ayuden a entender este aprendizaje<sup>24</sup>. Las categorías posteriormente son reformuladas a variables, con la intención de obtener datos y aportaciones representativas vía instrumento de medición.

Este instrumento de medición posteriormente nos permitirá obtener información acerca de las variables, las cuales se analizaran mediante la estadística. Es en este punto donde se presenta el carácter cuantitativo de esta investigación ya que con ayuda del mismo se busca obtener una mayor precisión posible al interpretar los resultados del instrumento. El enfoque cuantitativo se apoya de la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías.

---

<sup>24</sup> **Hernández Sampieri Roberto** (2010) Metodología de la investigación  
País: México, Edit: Mc Graw Hill

Su finalidad es dar a conocer información útil que apoye a este ejercicio, así como a la innovación en el diseño de medios para su aprendizaje.

### **3.2 SELECCIÓN DE LA MUESTRA**

Se señala que las primeras acciones para definir las muestras ocurren desde el planteamiento mismo del problema, ya que se delimita el área para ubicar los casos que realmente nos interesan.

Acorde a esta afirmación, la muestra se compone de alumnos y maestros participantes en este ejercicio, mismos a los que se ubicó en la facultad de música de la UANL, asociaciones como invidentes unidos de Monterrey, así como también en centros comunitarios.

Al tener como fundamento un enfoque cualitativo, se han contemplado un número de entre 30 a 50 observaciones u entrevistas, a partir de los cuales se puede obtener información significativa.<sup>25</sup>

### **3.3 INSTRUMENTO DE MEDICIÓN**

Para la recolección de los datos se ha diseñado un instrumento de medición, el cual ayudará a medir las variables de estudio, Contenido Instruccional, Procedimiento Instruccional, Ambiente Instruccional y Tecnología educativa.

El contenido de la misma se ha formulado a manera de encuesta compuesta de 15 preguntas, las cuales, se han fundamentado principalmente en las diversas investigaciones

---

<sup>25</sup> **Hernández Sampieri Roberto** (2010) Metodología de la investigación  
País: México, Edit: Mc Graw Hill

consultadas dentro del marco teórico. Para medir las respuestas, se utilizó una escala de Likert de tipo ordinal continua de 3 valores, en donde 1 es malo, 2 es regular y 3 corresponde a bueno. La aplicación de la misma corre por cuenta del autor de esta investigación, buscando siempre un trato directo con la finalidad de evitar ambigüedades y sea lo más clara posible.

De igual forma, la observación de casos, compenetración en la cotidianidad del ambiente, platicas, entrevistas, notas e impresiones, no quedan descartadas al ser viables dentro de una investigación de corte cualitativo.

## CAPÍTULO 4

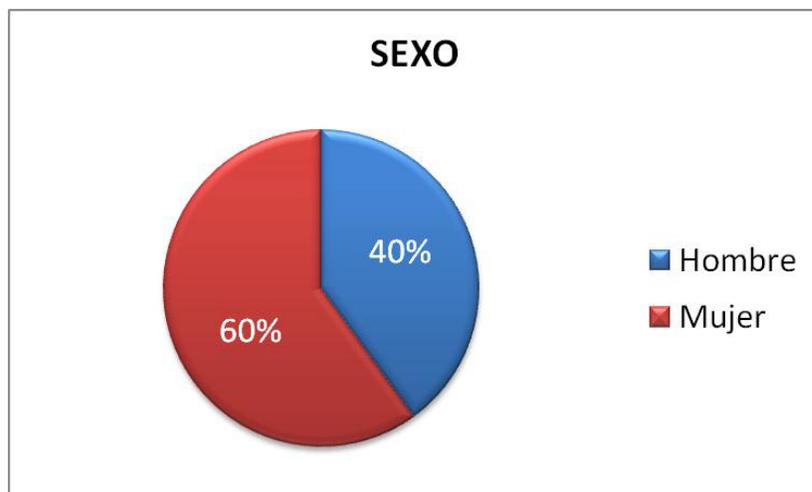
### RESULTADOS

#### 4.1 PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE DATOS

Una vez realizadas las entrevistas, se formara una base de datos de la información obtenida, mediante el paquete Excel, de Microsoft Office, con la finalidad de analizar y graficar los resultados.

Los resultados parciales de las entrevistas realizadas a los maestros nos arrojan los siguientes resultados.

**GRÁFICA 1.DISTRIBUCIÓN POR SEXO EN MAESTROS CONSULTADOS**

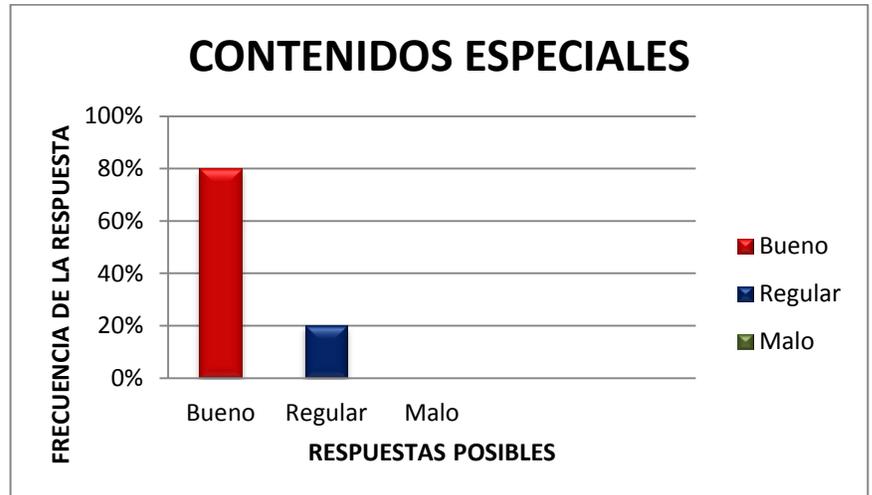


FUENTE: Elaboración propia en base a resultados

## 4.2 CONTENIDO INSTRUCCIONAL

1.-Cómo considera los contenidos que son diseñados especialmente para personas con discapacidad visual?

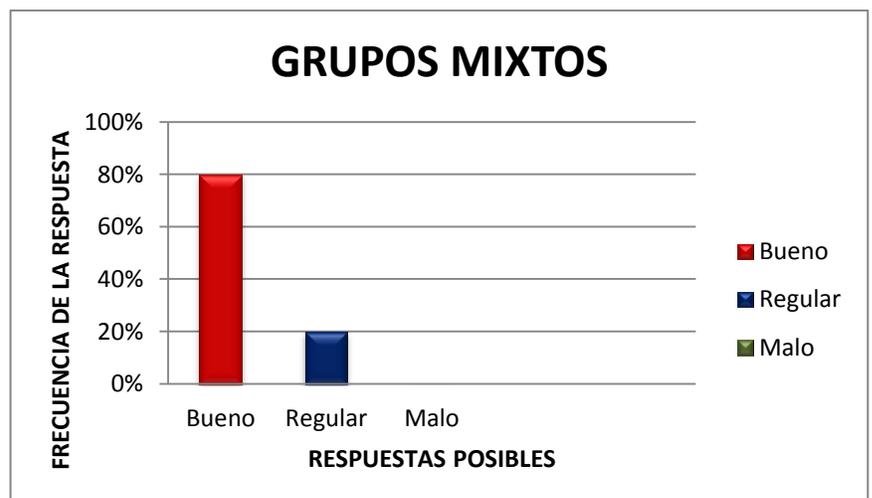
### GRÁFICA 2. CONTENIDOS ESPECIALES



FUENTE: Elaboración propia en base a resultados

2.-Cómo considera la inclusión de estudiantes con discapacidad visual, en grupos de alumnos sin discapacidad alguna que estudian música?

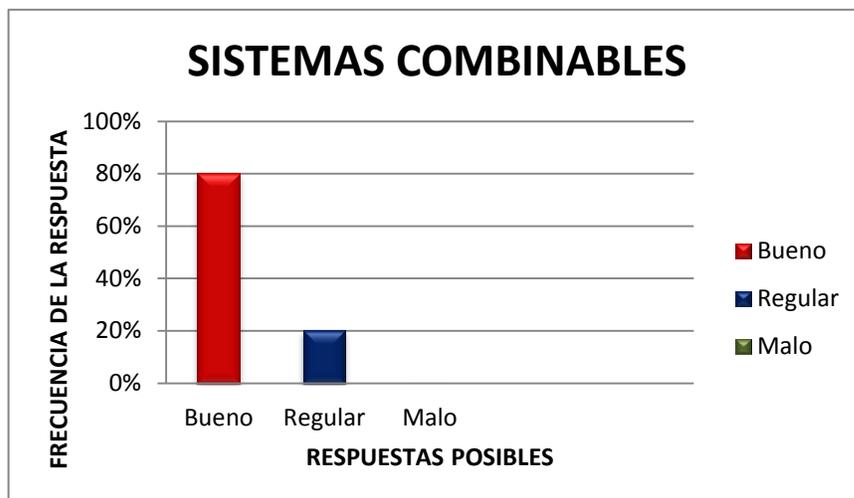
### GRÁFICA 3. GRUPOS MIXTOS



FUENTE: Elaboración propia en base a resultados

3.-Cómo considera los métodos de aprendizaje para personas con discapacidad visual, que den la posibilidad de trabajar música, letras, palabras, números; por un mismo sistema? (ejem. musicografía Braille)

#### GRÁFICA 4. SISTEMAS COMBINABLES



FUENTE: Elaboración propia en base a resultados

#### 4.3 PROCEDIMIENTO INSTRUCCIONAL

4.-Cómo considera los aprendizajes basados en procedimientos secuenciales y actividades guiadas por un maestro?

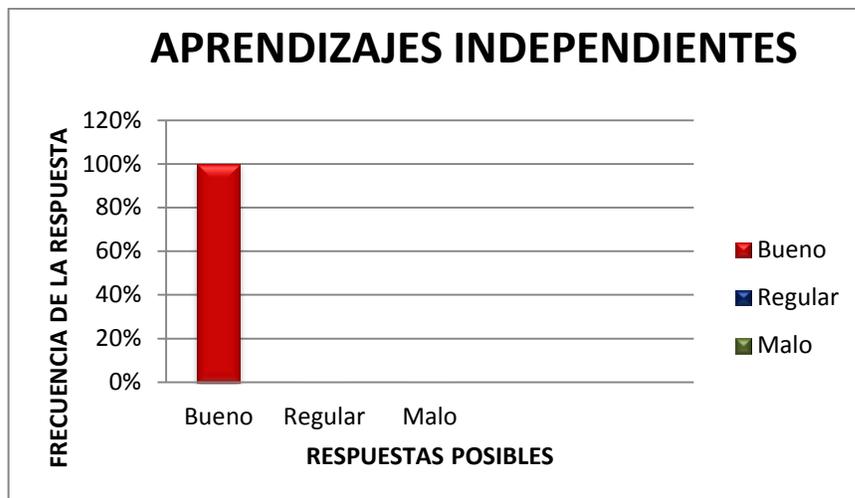
#### GRÁFICA 5. APRENDIZAJES GUIADOS



FUENTE: Elaboración propia en base a resultados

5.-Cómo considera los aprendizajes basados en el principio de que los estudiantes son los principales constructores de su conocimiento?

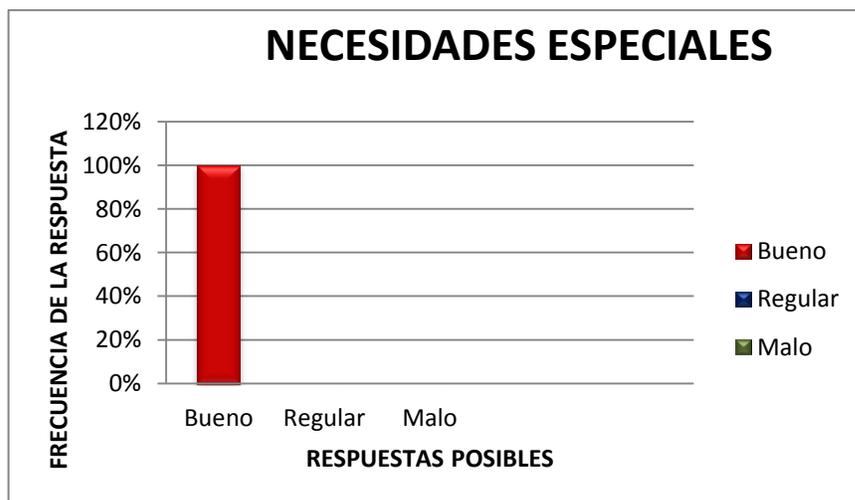
### GRÁFICA 6. APRENDIZAJES INDEPENDIENTES



FUENTE: Elaboración propia en base a resultados

6.-Cómo considera los aprendizajes que dan mayor importancia a las necesidades particulares de cada estudiante? (ejem. Capacidades diferentes, discapacidad etc.)

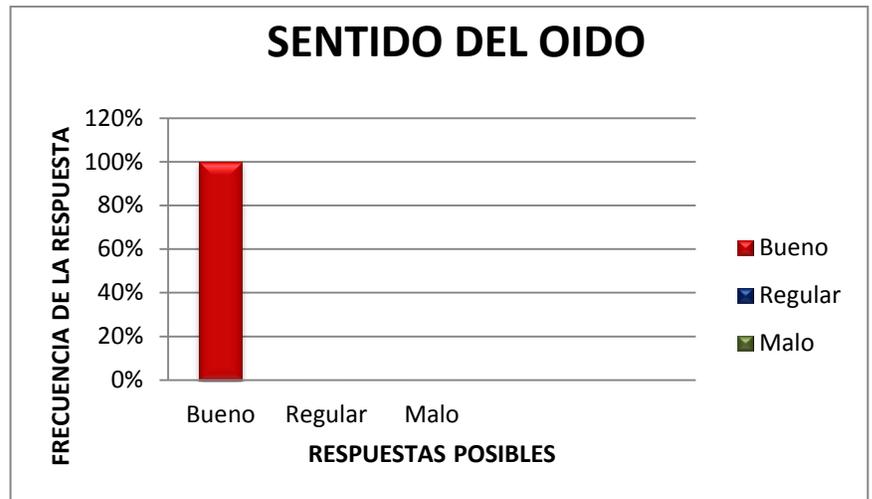
### GRÁFICA 7. NECESIDADES ESPECIALES



FUENTE: Elaboración propia en base a resultados

7.-Cómo considera el desempeño de su sentido del oído para cumplir satisfactoriamente en actividades de aprendizaje?

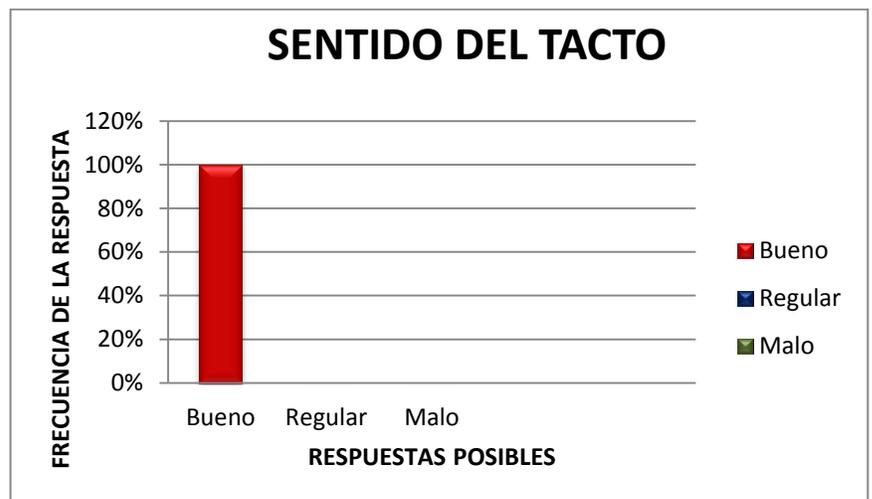
### GRÁFICA 8. SENTIDO DEL OÍDO



FUENTE: Elaboración propia en base a resultados

8.- Cómo considera el desempeño de su sentido del tacto para cumplir satisfactoriamente en actividades de aprendizaje?

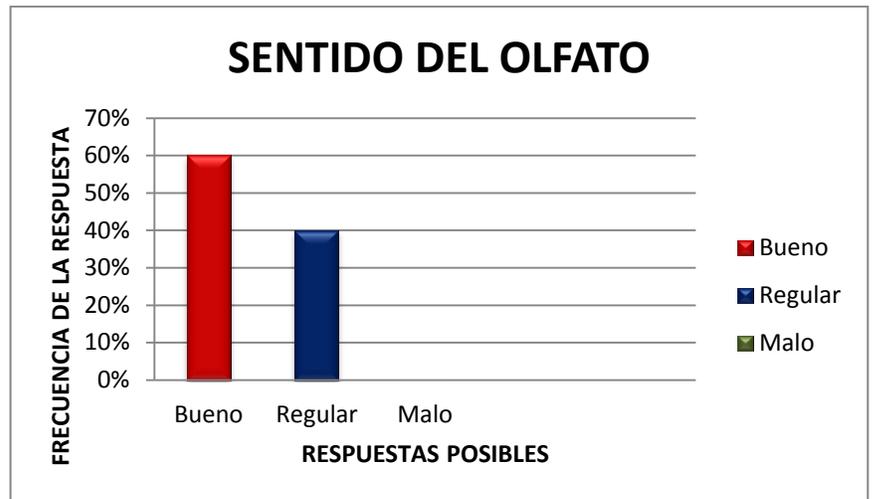
### GRÁFICA 9.SENTIDO DEL TACTO



FUENTE: Elaboración propia en base a resultados

9.-Cómo considera el desempeño de su sentido del olfato para cumplir satisfactoriamente en actividades de aprendizaje?

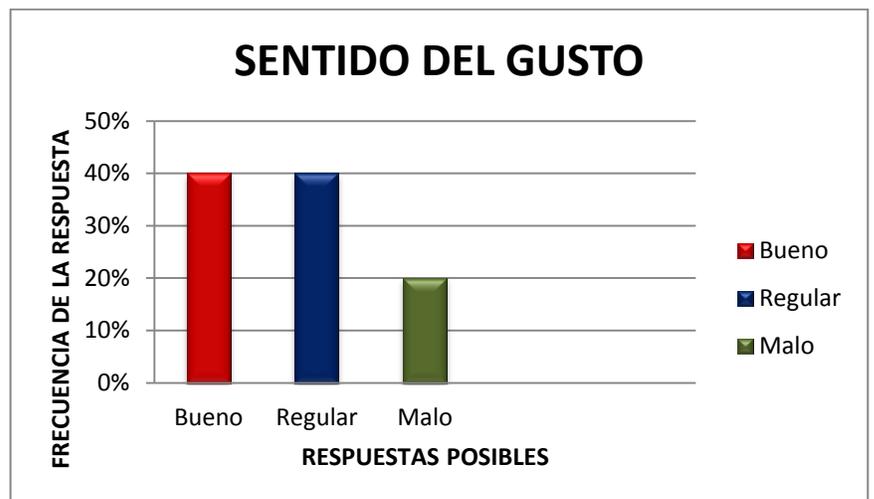
### GRÁFICA 10. SENTIDO DEL OLFATO



FUENTE: Elaboración propia en base a resultados

10.-Cómo considera el desempeño de su sentido del gusto para cumplir satisfactoriamente en actividades de aprendizaje?

### GRÁFICA 11. SENTIDO DEL GUSTO

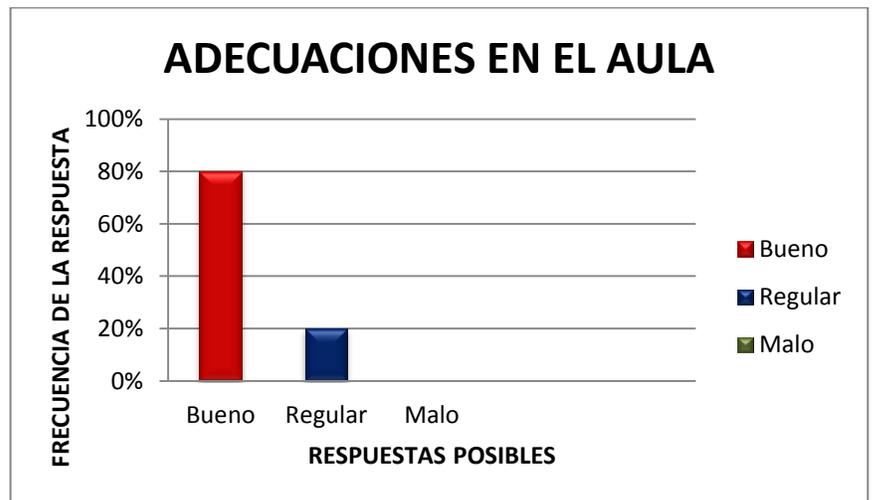


FUENTE: Elaboración propia en base a resultados

#### 4.4 AMBIENTE INSTRUCCIONAL

11.-Cómo considera que el estudio de la música se lleve a cabo en una aula con adaptaciones y ayuda para la orientación?

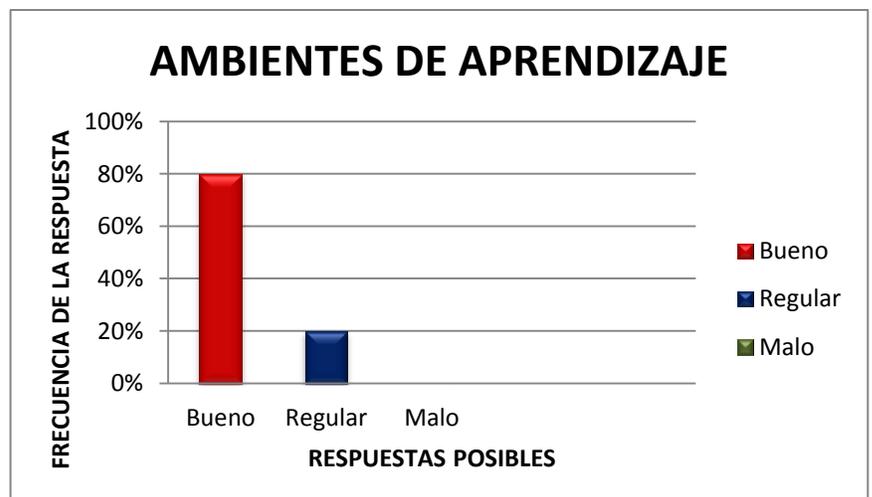
**GRÁFICA 12. ADECUACIONES EN EL AULA**



FUENTE: Elaboración propia en base a resultados

12.-Cómo considera la planeación de ambientes que apoyen el estudio de la música en personas con discapacidad visual? (eje. Iluminación, ventilación, etc.;)

**GRÁFICA 13. AMBIENTES DE APRENDIZAJE**

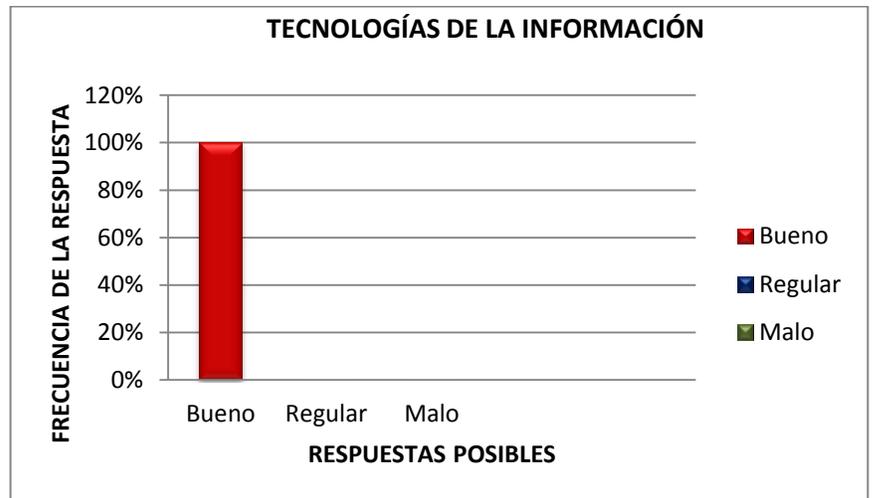


FUENTE: Elaboración propia en base a resultados

## 4.5 TECNOLOGÍA EDUCATIVA

13.-Cómo considera el uso de las nuevas tecnologías de la información como apoyo didáctico a los alumnos con discapacidad visual? (eje. computadoras, sintetizadores de voz, calculadoras parlantes, modelos táctiles, etc.)

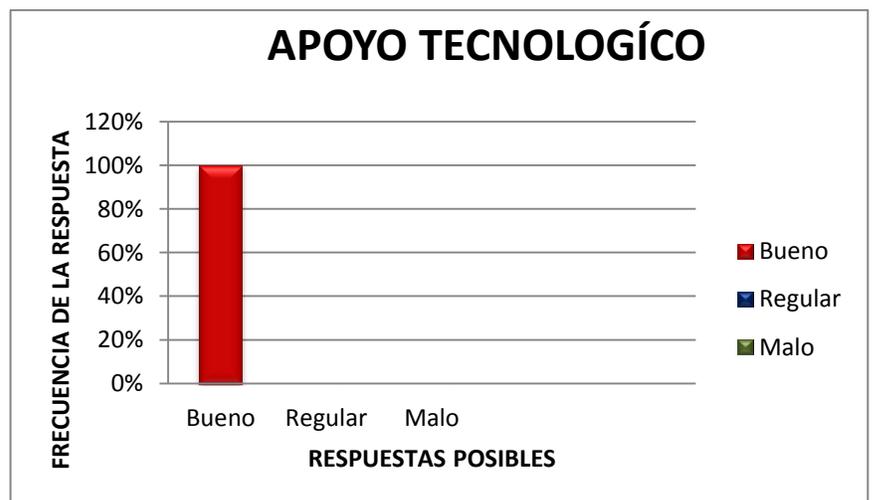
### GRÁFICA 14. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN



FUENTE: Elaboración propia en base a resultados

14.-Cómo considera el usar apoyo tecnológico como material didáctico para el estudio de la música?

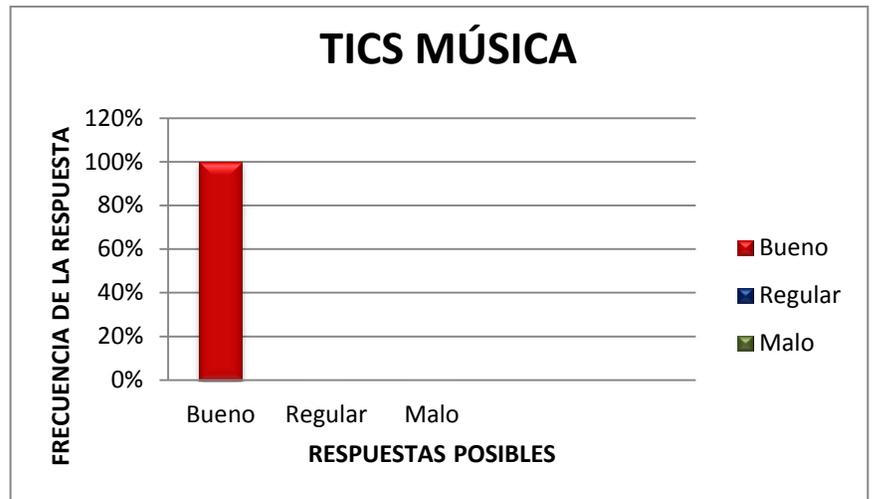
### GRÁFICA 15. APOYO TECNOLÓGICO



FUENTE: Elaboración propia en base a resultados

15.-Cómo considera el uso de las TICS en el aprendizaje de la música en personas con discapacidad visual?

### GRÁFICA 16.TICS MÚSICA



FUENTE: Elaboración propia en base a resultados

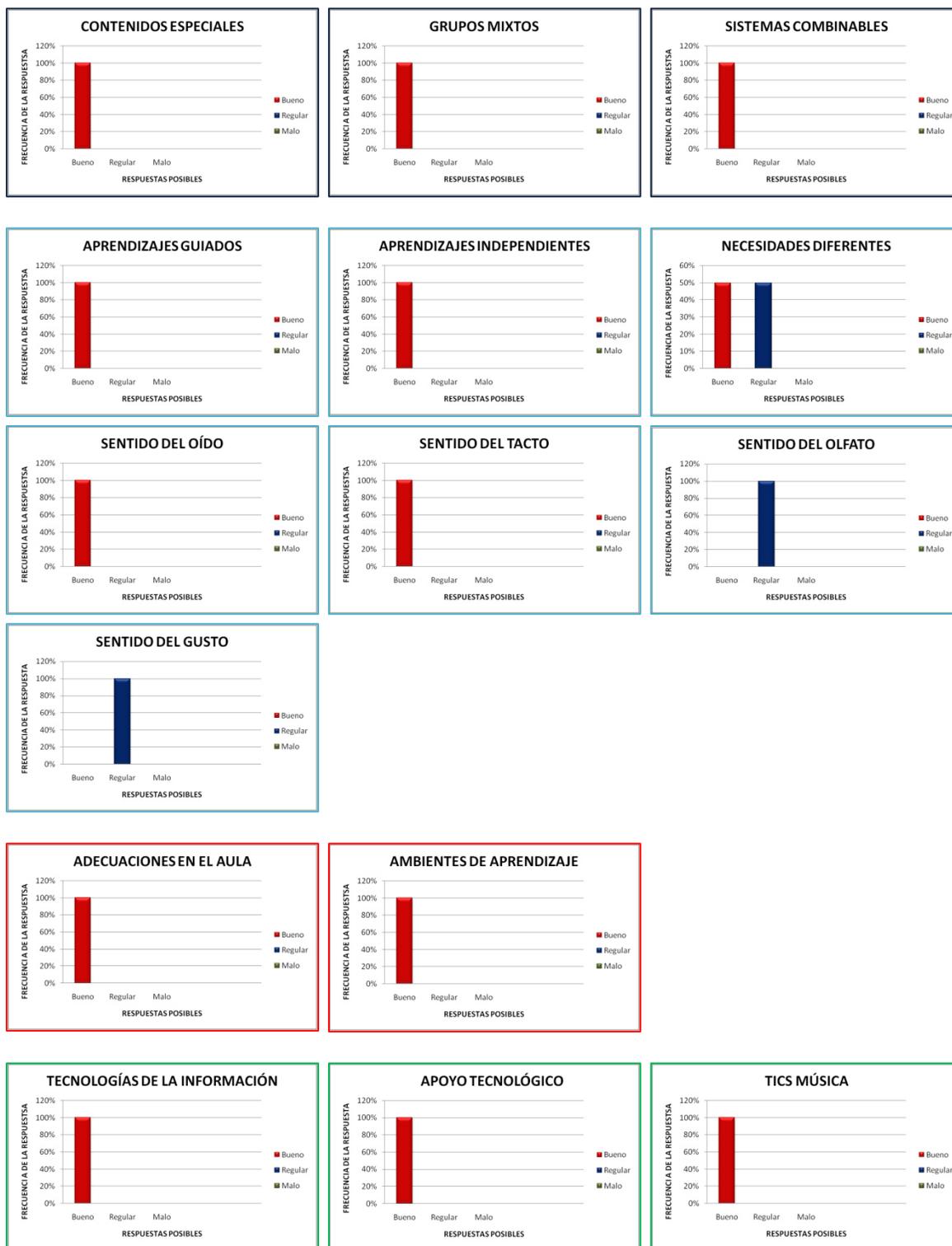
Una vez graficados los resultados preliminares de las entrevistas realizadas a los maestros, ahora se muestran los resultados en cuanto a la perspectiva del alumno.

### GRÁFICA 17. DISTRIBUCIÓN POR SEXO EN ALUMNOS CONSULTADOS



FUENTE: Elaboración propia en base a resultados

## GRÁFICA 18. RESPUESTA DE ALUMNOS



FUENTE: Elaboración propia en base a resultados

## CONCLUSIONES

Los objetivos planteados al principio de esta investigación fueron:

1.- Es fundamental la recopilación de información relevante sobre cómo se desarrolla el proceso de E-A de los invidentes ante la formación musical, misma que se obtiene directamente de maestros y alumnos.

2.-De igual forma, sobre los elementos que debe comprender un proceso de enseñanza adecuado a las necesidades de las personas invidentes, misma que ayude a formular alternativas a esta labor.

3.- Conseguir evidencia de cómo es que aprenden lo que aprenden las personas invidentes que estudian música en el área metropolitana de la ciudad de Monterrey, para con ello y en base a sus necesidades se pueda generar conocimiento que se traduzca a nuevos métodos.

De acuerdo a esto, las preguntas de investigación que se ha buscado responder son:

1.- Cómo se desarrolla el proceso de E-A de los invidentes ante la formación musical?

2.-Qué elementos debe comprender un proceso de enseñanza para que cumpla con las necesidades de las personas invidentes?

3.- Cómo aprenden lo que aprenden las personas invidentes?

Finalmente, por los datos obtenidos se pueden resolver las siguientes hipótesis paradigmáticas:

1.- Los procesos de aprendizaje musical para personas con discapacidad visual, son viables de llevar a cabo de acuerdo a los principales paradigmas educativos ( actividades guiadas o independientes etc.), ya que no hay una divergencia significativa que incline a optar por uno en especial. En gran parte este éxito se debe a las capacidades y entusiasmo de los estudiantes, quienes poco a poco han sido incluidos con mayor amplitud en el sector educativo.

Sin embargo, al igual que en otros campos de estudio para la discapacidad visual (matemáticas, computación etc.) donde los avances tecnológicos se han aplicado de manera adecuada, el estudio de la música tiene todas las posibilidades para beneficiarse de los mismos y satisfacer las actuales demandas.

2.- El proceso de aprendizaje debe ser incluyente en cuanto al involucramiento del resto de los sentidos, principalmente del oído y el tacto, aunque sin descartar un mayor aprovechamiento de los otros en casos especiales. De igual forma ,adecuar los ambientes de aprendizaje, así como dar una mayor importancia al uso de las nuevas tecnologías, son elementos que por su trascendencia deben ser considerados. En este mismo orden, es importante dar por hecho la capacitación a los maestros en música, respecto a las necesidades educativas especiales (NEE).

3.- A pesar de que las personas con discapacidad visual tienen limitaciones ante métodos de aprendizaje gráficos, ellos también poseen excelentes capacidades perceptuales del resto de sus sentidos. Es esta adaptación la que en la mayoría de los casos da respuesta a como es que ellos aprenden. Por otro lado ,también se destaca la importancia de las actividades grupales, en las que los estudiantes mediante retroalimentación, dan sentido a los contenidos aprendidos.

Los resultados que aquí se presentan están integrados por las respuestas de alumnos y maestros, quienes se desempeñan en la enseñanza musical de personas con discapacidad visual dentro del área metropolitana de la ciudad de Monterrey Nuevo León.

Fuentes como la Universidad Autónoma de Nuevo León, así como centros comunitarios de la localidad, constituyen las principales aportaciones para la realización de esta investigación.

Los resultados obtenidos por medio de las entrevistas, nos dice que tantos maestros y alumnos, piensan que es bueno contar con contenidos especiales y grupos mixtos en el estudio de la música, al igual que trabajar con sistemas combinables como la musicografía Braille, que lamentablemente tiene poca difusión, sobre todo en personas videntes. Además, como lo ha expuesto B. Fernández Álvarez, al entrevistar a los alumnos se pudo confirmar una de las dificultades que presenta al emplearse como un método único para el estudio de la música, esto debido a la complejidad del mismo, sobre todo al aplicarse en edades tempranas, en las que el Braille es además usado para la alfabetización de las personas.

En el caso de los grupos de estudio, los estudiantes han sabido adaptarse a un entorno social que poco a poco se muestra con mayor entusiasmo a la inclusión de todos los alumnos, aunque las formas y medios son diseñados principalmente para alumnos videntes. En este aspecto, y sobre todo en estos casos de estudio, es muy positivo que el aprovechamiento académico sea medido con bastante cuidado, estableciendo parámetros adecuados a cada persona.

En cuanto a los procedimientos, los maestros han considerado tanto los aprendizajes independientes como los aprendizajes guiados como buenos.

Respecto a los procedimientos especiales para las discapacidades, los maestros han respondido que sería muy bueno valerse de ellos para el estudio de la música. Aquí sería conveniente confirmar lo expuesto por Ronald L. Taylor, acerca de las características intelectuales, él comenta que la discapacidad visual no es un obstáculo determinante, que impida a los alumnos el aprendizaje, independientemente de la materia de estudio. Obviamente las limitaciones existen, sin embargo las capacidades intelectuales de los alumnos sobrepasan las mismas.

El estudiante por su parte no parece encontrar mucha ventaja entre uno y otro de los procedimientos antes mencionados, y considera que el éxito del aprendizaje radica en el empeño y dedicación de cada persona. También es necesario mencionar el deseo de los

estudiantes a ser considerados en los métodos de enseñanza que no hacen distinción y que están enfocados en la plena integración de los alumnos en grupos sin discapacidad alguna.

En cuanto al apoyo y aplicación de los sentidos, ambas partes se inclinan muy favorablemente por el aprovechamiento del sentido del oído y el tacto dentro del estudio de la música. Es importante señalar también, que los alumnos han desarrollado un excelente aprovechamiento de sus sentidos restantes, y en algunos casos su desenvolvimiento musical les ha permitido cursar con éxito sus estudios en la materia. Se pudo confirmar el desempeño de las capacidades perceptuales, el apoyo de todos los sentidos para percibir su propio cuerpo en el espacio y su relación con sus alrededores.

Por su parte en cuanto a los ambientes de aprendizaje, maestros y alumnos comentan que es bueno el contar con adecuaciones que apoyen la discapacidad visual en el aula, mientras que la creación de ambientes de aprendizaje es catalogada también como bueno, por estudiantes y alumnos respectivamente. Las adecuaciones en los espacios y accesos son también necesarias, y aunque pareciera algo que no afectaría las cuestiones académicas, si lo refleja para fines de una inclusión más plena y acorde a las necesidades.

Respecto al uso y desarrollo de tecnología educativa para el estudio de la música, estudiantes y maestros comentan que es muy bueno el contemplar el uso de las mismas, para apoyar este aprendizaje. Hasta la fecha en ningún caso consultado se ha constatado el uso de una herramienta que cumpla con todas las necesidades por las personas con discapacidad visual, sin embargo si existen aplicaciones o programas que han apoyado parcialmente a trabajar en algunas actividades musicales como las producciones sonoras. Los estudiantes hoy en día encuentran en la tecnología un complemento muy importante para acceder a la información, y muchas de las esperanzas que se tienen en la materia apuntan a que los beneficios que esta aportará en un futuro.

Finalmente se considera pertinente señalar que al no existir un método ideal, en algunas ocasiones, es necesario idear sobre la marcha algún medio que ayude a la comprensión de los temas, existiendo una amplia gama de alternativas aplicables ya sea táctiles o sonoras, mismas que se adecuan según las necesidades de cada persona. Los alumnos en algún punto de su carrera han experimentado algunas de estas alternativas, y en algunos casos estas han trascendido como parte importante dentro de su formación en el campo de la música.

La experiencia al realizar este trabajo es sin duda muy gratificante y alentadora, y en un significativo avance se ha podido constatar mediante las entrevistas, que las experiencias vividas tanto por alumnos y maestros, resultaran de gran aporte para las futuras generaciones de nuevos músicos, a quienes principalmente esta investigación busca respaldar. Las investigaciones en diferentes campos educativos en los que se ha conseguido una mejora para la inclusión de las personas con discapacidad, son consideradas como modelo a seguir por el autor y se tiene la esperanza, al igual que en ellas en su momento alcanzar este objetivo.

## RECOMENDACIONES

Como recomendaciones podemos decir que aun falta camino por recorrer en la inclusión de personas con necesidades educativas especiales (NEE). En Nuevo León, hasta hace poco tiempo se contaba con la participación de 9 centros de atención múltiple (CAM) administrados por el gobierno del estado, mismos en los que se imparten talleres de capacitación laboral. De estos centros solamente en uno se tiene información de la impartición de talleres de música.

Por otra parte podemos decir que poco a poco surgen más centros comunitarios para el desarrollo social (28 actualmente), en los que se imparten gran variedad de talleres incluso musicales. Con agrado podemos confirmar la inclusión de maestros con discapacidad visual, sobresalientes en este campo, como encargados de estos grupos.

Todavía se tiene mucho camino por recorrer y no podemos compararnos con otros países donde la inversión en este campo supera por mucho, la hecha por el nuestro, sin embargo la gran cantidad de personas a las que es necesario atender (actualmente 44,687 solo en Nuevo León), necesitan de la continuación de elaboración de planes de desarrollo social destinados a una completa integración y beneficio.

Respecto a las estrategias para la enseñanza de la clase musical para personas con discapacidad visual, tenemos que decir que son pocos los lugares que se han especializado para ello y sobre los medios tampoco podemos decir que hayan evolucionado en gran manera. Se considera que una de las posibilidades que mejor expectativa tiene, es el uso de las nuevas tecnologías aplicadas a este campo, ya que se ha comprobado mediante investigaciones en campos como la enseñanza de matemáticas o computación que estas tienen bastantes posibilidades de éxito. A favor de esto podemos confirmar mediante nuestra investigación, que los alumnos consideran muy positivo llegar a conseguirlo.

También muchos de los éxitos logrados por los alumnos encuestados están centrados en el uso de los sentidos restantes, y las posibilidades o limitaciones que estos ofrecen continúan siendo desconocidas.

## DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

**1.-CEGUERA:** Ausencia completa o casi completa del sentido de la vista. Puede estar causada por un obstáculo que impide la llegada de los rayos de luz hasta las terminaciones del nervio óptico, por enfermedad del nervio óptico o del tracto óptico, o por enfermedad o alteración en las áreas cerebrales de la visión.

*ESCUELA NACIONAL PARA CIEGOS . Dirección de educación especial SEP*

**2.-DE NACIMIENTO:** Desde el momento de nacimiento hasta los cinco años de vida. Prenatal, durante el transcurso del embarazo; perinatal, en el momento del parto; postnatal, después del parto.

**3.-ADQUIRIDA:** Por causas físicas externas o por enfermedad.

**4.-DEFINICIÓN LEGAL:** Si la agudeza visual de una persona es de 20/200 en el mejor ojo con la mejor corrección posible-por medio de gafas o lentes de contacto-, se considera a esta persona como legalmente ciega.

*William L. Howard Niños excepcionales. Una introducción a la educación especial.*

**5.-AGUDEZA VISUAL:** *Es la capacidad para distinguir claramente las formas o para discriminar los detalles desde una distancia determinada.*

**6.-REFRACCIÓN:** Es el proceso de curvatura de los rayos luminosos a su paso de una estructura del ojo a otra.

**7.-MIOPIA:** O mala visión de lejos aparece cuando el ojo tiene un diámetro horizontal superior a lo normal, y por ello la imagen que transmite la retina queda algo fuera de foco.

**8.-HIPERMETROPIA:** Mala visión de cerca, es el trastorno contrario a la miopía.

**9.-ASTIGMATISMO:** Consiste en una visión distorsionada o borrosa ocasionada por irregularidades de la córnea o de otras superficies del ojo, y hace que tanto los objetos cercanos como lejanos queden fuera de foco.

**10.-CATARATAS:** Nube que se forma en el cristalino y que bloquea el paso de la luz necesaria para ver con claridad, produciendo una visión borrosa, distorsionada o incompleta.

**11.-GLAUCOMA:** Enfermedad caracterizada por una presión anormalmente elevada en el interior del ojo.

**12.-VISIÓN FUNCIONAL:** Es la capacidad visual suficiente para utilizar la información visual en la planificación y ejecución de una tarea.

**13.-VISIÓN DISMINUIDA:** Es un nivel de visión que, aún con corrección normal, impide a las personas la planificación y la ejecución visual de tareas, aunque permite mejorar la visión funcional por medio del uso de ayudas, modificaciones del entorno y otras técnicas.

**14.-DISCAPACIDAD:** Limitación o ausencia de la capacidad para realizar una actividad dentro del margen que se considera normal para un ser humano, como consecuencia de una deficiencia física o mental.

**INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA GEOGRAFIA E HISTORIA.** *Anuario 2000*

**15.-EDUCACIÓN MUSICAL:** Desarrollo de la sensibilidad musical, la vivencia de la música, la comunicación y la expresión a través de la música. Conectar al hombre con su entorno musical y sonoro, descubrir y ampliar las vías de la expresión musical, en suma "musicalizarlo"

*Gainza (1977)*

**16.-FORMACIÓN PROFESIONAL:** Proceso educativo que tiene por objeto preparar a los estudiantes para el ejercicio de una profesión que los inserte en un mercado laboral; este mercado está influido por los cambios económicos, sociales políticos, culturales, etcétera que sufre el país en el que se encuentra inmersa la institución educativa.

*Cfr. Glosario de educación superior. México: Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior, 1988. P 35.*

**17.-INTEGRACIÓN:** Reconocer la diversidad, valorizar las diferencias humanas, aceptarlas dentro de un contexto social que puede ofrecer a cada uno de sus miembros las mejores condiciones para el máximo desarrollo de sus capacidades, poniendo a su alcance los mismos beneficios y oportunidades.

**18.-SISTEMA BRAILLE:** Método de lectura y escritura para ciegos inventado por Louis Braille. Consiste en un método de lectura y escritura en que las letras, palabras, números y otros elementos se forman mediante distintas agrupaciones de puntos en relieve.

**19.-BASTÓN BLANCO:** Es un bastón corto generalmente de 1.10m elaborado de fibras sintéticas, es un instrumento que posibilita el desplazamiento con conocimiento y seguridad, es la extensión de su tacto.

**20.-ORIENTACIÓN:** Capacidad de establecer la posición que se ocupa en el entorno por medio de los sentidos no visuales.

**21.-MOVILIDAD:** Capacidad de desplazarse eficazmente y sin peligro de un sitio a otro.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Consejo de Desarrollo Social,** (2009) *Ley para la Promoción y Protección de la Equidad y Accesibilidad de Las Personas con Discapacidad*  
País: México, Edit: Gobierno del Estado de Nuevo León
- 2.- Covadonga, María,**( 2009) *Paradigmas Educativos, Modulo de Psicopedagogía*  
País: México, Edit: Centro de Estudios en Comunicación y Tecnologías Educativas
- 3.- Fernández Álvarez, Belén.** (1999) *La musicografía Braille*  
*INTEGRACIÓN Revista sobre ceguera y discapacidad visual,* País: España, Edit: ONCE, No 31
- 4.- Gutiérrez Ángeles, Ofelia,**(2003). *Fundamentos Psicopedagógicos de los Enfoques y Estrategias Centrados en el Aprendizaje* país: editorial:
- 5.-Hernández Sampieri Roberto** (2010) *Metodología de la investigación*  
País: México, Edit: Mc Graw Hill
- 6.- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Historia (INEGI)** 2006, *Anuario,* País: México, Edit: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
- 7.- SEP,** (2000) *Caminos especiales en la integración. Escuela nacional para ciegos*  
País: México, Edit: DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN ESPECIAL
- 8.- SEP,**(2010) *Memorias y Actualidad en la Educación Especial en México: Una Visión Histórica de sus Modelos de Atención,* País: México D.F., Edit: Dirección de Educación Especial
- 9.- Richardson Ken.**(1998) *Modelos de desarrollo cognitivo,* País: EUA, Edit: ALIANZA EDITORIAL
- 10.-Taylor Ronald L.,** (2009)*Estudiantes Excepcionales, Estudiantes con Ceguera o Baja Visión,* País: EUA, Edit: Mc Graw Hill
- 11.-Howard William L. ,** (1998) *Niños excepcionales. Una introducción a la educación especial.* País :EUA, Edit: PRENTICE HALL. MADRID

## ANEXOS

### ANEXO 1. INSTRUMENTO PARA ENCUESTA

PREGUNTA	ASPECTO
1.-Cómo considera los contenidos que son diseñados especialmente para personas con discapacidad visual? a) Malo b) Regular c) Bueno	<b>CONTENIDO INSTRUCCIONAL</b> (Contenidos especiales)
2.-Cómo considera la inclusión de estudiantes con discapacidad visual, en grupos de alumnos sin discapacidad alguna que estudian música? a) Malo b) Regular c) Bueno	(Grupos mixtos)
3.-Cómo considera los métodos de aprendizaje para personas con discapacidad visual, que dan la posibilidad de trabajar música, letras, palabras, números; por un mismo sistema?(ejem. Braille) a) Malo b) Regular c) Bueno	(Sistemas combinables)
4.-Cómo considera los aprendizajes basados en procedimientos secuenciales y actividades guiadas por un maestro? a) Malo b) Regular c) Bueno	<b>PROCEDIMIENTO INSTRUCCIONAL</b> (Aprendizajes guiados)
5.-Cómo consideras los aprendizajes basados en el principio de que los estudiantes son los principales constructores de su conocimiento? (ejem. poca participación del maestro) a) Malo b) Regular c) Bueno	(Aprendizajes independientes)
6.-Cómo considera los aprendizajes que dan mayor importancia a las necesidades particulares de cada estudiante? (ejem. capacidades diferentes, discapacidad etc.) a) Malo b) Regular c) Bueno	(Necesidades diferentes)
7.-Cómo considera el desempeño de tú sentido del oído para cumplir satisfactoriamente en actividades de aprendizaje? a) Malo b) Regular c) Bueno	(Sentido del oído)
8.-Cómo considera el desempeño de tú sentido del tacto para cumplir satisfactoriamente en actividades de aprendizaje? a) Malo b) Regular c) Bueno	(Sentido del tacto)
9.-Cómo considera el desempeño de tú sentido del olfato para cumplir satisfactoriamente en actividades de aprendizaje? a) Malo b) Regular c) Bueno	(Sentido del olfato)
10.-Cómo considera el desempeño de tú sentido del gusto para cumplir satisfactoriamente en actividades de aprendizaje? a) Malo b) Regular c) Bueno	(Sentido del gusto)

**PREGUNTA****ASPECTO**

11.-Cómo considera que el estudio de la música se lleve a cabo en una aula con adaptaciones y ayudas para la orientación?

a) Malo b) Regular c) Bueno

**AMBIENTE INSTRUCCIONAL**

(Adecuaciones en el aula)

12.-Cómo considera la planeación de ambientes que apoyen el estudio de la música en personas con discapacidad visual? (ejem. Iluminación, ventilación etc.;)

a) Malo b) Regular c) Bueno

(Ambiente de aprendizaje)

**TECNOLOGÍA EDUCATIVA**

13.-Cómo considera el uso de las nuevas tecnologías de la información como apoyo didáctico a los alumnos con discapacidad visual? (ejem. computadoras, sintetizadores de voz, calculadoras parlantes, modelos táctiles etc.;)

a) Malo b) Regular c) Bueno

(Tecnologías de la información)

14.-Cómo considera el usar apoyo tecnológico como material didáctico para el estudio de la música?

a) Malo b) Regular c) Bueno

(Apoyo tecnológico)

15.-Cómo considera el uso de las TICS (programas informáticos, medios de comunicación) en el aprendizaje de la música de personas con discapacidad visual?

a) Malo b) Regular c) Bueno

(TICS música)

**GENERAL**

16.-Durante tu experiencia en estudios musicales. En alguna ocasión fueron empleados métodos diseñados especialmente para tu aprendizaje?

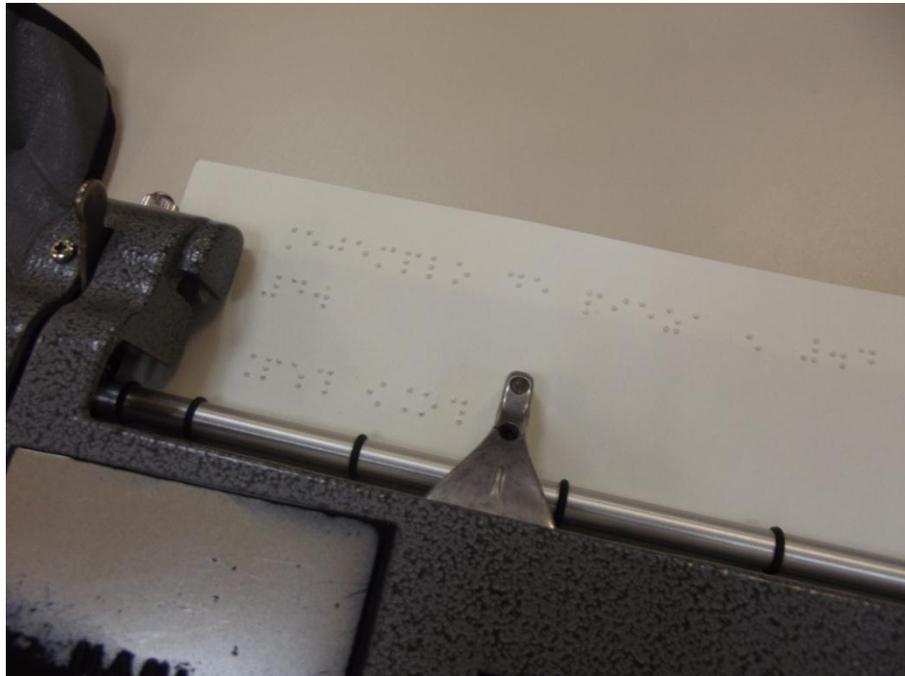
## ANEXO 2. FOTOGRAFÍAS DE ENTREVISTAS



Fotografía 1



Fotografía 2



Fotografía 3



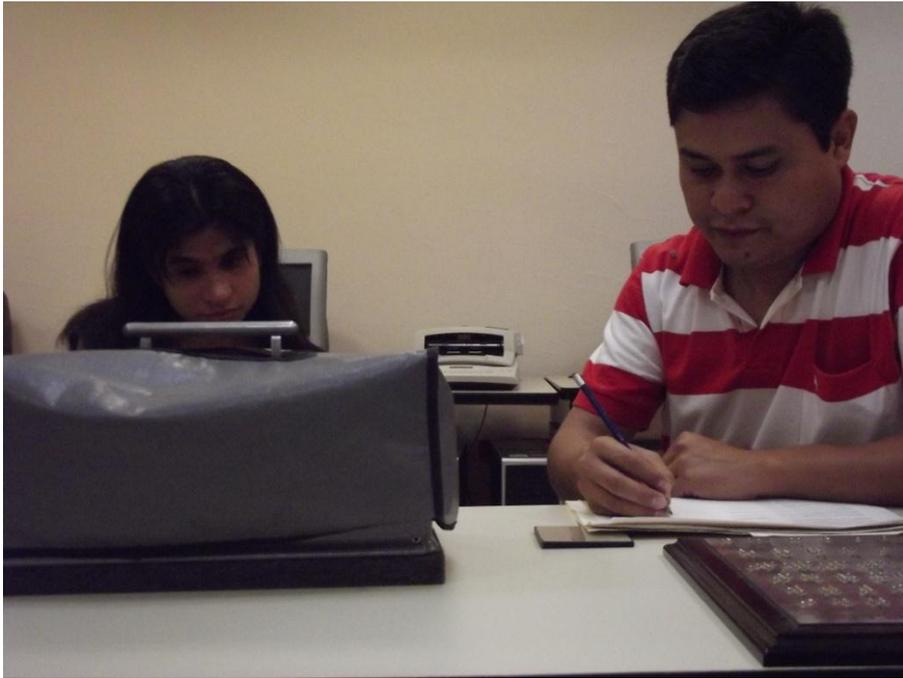
Fotografía 4



Fotografía 5



Fotografía 6



Fotografía 7



Fotografía 8