



**ESTADO DEL ARTE DE LA INFLUENCIA DE LA MÚSICA EN EL
RENDIMIENTO COGNITIVO DE NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN**

ESTUDIANTE:

MADELYN NAYARA NIETO GARCÍA

CÓDIGO: 203084

DIRECTORA DEL PROYECTO:

LUZ JANET CASTAÑEDA

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
VICERRECTORÍA DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA DE LA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN BIOLOGÍA CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN AMBIENTAL
BOGOTÁ, JULIO DE 2016**



**ESTADO DEL ARTE DE LA INFLUENCIA DE LA MÚSICA EN EL
RENDIMIENTO COGNITIVO DE NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN**

**ESTUDIANTE:
MADELYN NAYARA NIETO GARCÍA**

**DIRECTORA DEL PROYECTO:
LUZ JANET CASTAÑEDA**

Trabajo presentado como requisito parcial para optar
al título de Licenciado en Biología con Énfasis
en Educación Ambiental

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
VICERRECTORÍA DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA DE LA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN BIOLOGÍA CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN AMBIENTAL
BOGOTÁ, JULIO DE 2016**

HOJADEACEPTACIÓN

Firmadeaceptación delos jurados

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de tesis a todas las personas que han estado apoyándome en el desarrollo del mismo, a mi familia, a las Misioneras y Misioneros Identes, a la universidad con el grupo de docentes que han estado guiando mi formación, a todos ellos dedico esta primera tesis en el camino académico que estoy construyendo.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco principalmente a Dios el hecho de poder realizar este trabajo de tesis, pues no ha sido una tarea fácil en la que se presentaron dificultades, en donde la fortaleza fue una perla preciosa a la que no dejé de acudir y allí estuvo siempre presente Dios por medio de tantas personas a quienes no dejaré agradecer, como lo es mi directora de trabajo, la profesora Luz Janeth Castañeda, quien a través de sus indicaciones se ha podido afianzar la tesis, a mi familia que de igual manera han estado apoyando y acompañando con mucho amor y oración mi proceso de formación, a las Misioneras y Misionero Identes, a mis amigos, a las personas con las que me fui relacionando en todo este largo proceso académico, pues gracias a ellos es que la esperanza se ha hecho en mi una herramienta constructiva.

Contenido

RAE	7
INTRODUCCIÓN	13
1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	15
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
2. JUSTIFICACIÓN.....	17
3. OBJETIVOS	19
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	19
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
4. MARCO REFERENCIAL.....	20
4.1 Marco Histórico.....	20
4.2 Marco Conceptual.....	21
4.2.1 ¿Qué es la música?	21
4.2.2 ¿Qué es la musicoterapia?	23
4.2.3 Síndrome de Down.....	23
4.2.4 Musicoterapia y síndrome de Down	27
5. DISEÑO METODOLÓGICO	29
5.1 El universo y la muestra	29
5.2 El Enfoque Investigativo:.....	29
5.3 El tipo o método de Investigación:.....	29
5.4 Los instrumentos de recolección de información	29
5.5 PLAN DE ACCIÓN	30
6. ORGANIZACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	31
6.1 Análisis de la información	31
6.1.1 CATEGORIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN	45
6.1.1.1 Análisis de la categorización	47
7. CONCLUSIÓN	48
8. IMPACTO	50
9. PROYECCIONES DE MEJORA.....	51

10. BIBLIOGRAFIA	53
ANEXOS	58
FICHAS BIBLIOGRÁFICAS	58

LISTAS ESPECIALES

LISTA DE TABLAS		
N°	TÍTULO	PÁGINA
Tabla No. 1	Lista fuentes bibliográficas para ser analizadas	33
Tabla No.2.	Categorización de la información	45-47

LISTA DE ANEXOS		
N°	TÍTULO	PÁGINA
<i>Ficha 1.</i>	MUSICOTERAPIA EN EDUCACIÓN ESPECIAL”	59
<i>Ficha 2.</i>	INTERVENCIÓN MUSICAL EN EL ALUMNADO CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES: DELIMITACIONES CONCEPTUALES DESDE LA PEDAGOGÍA MUSICAL Y LA MUSICOTERAPIA	61
<i>Ficha 3.</i>	LA EDUCACIÓN MUSICAL DEL NIÑO CON NECESIDADES ESPECIALES	64
<i>Ficha 4.</i>	MUSICOTERAPIA EN EDUCACIÓN ESPECIAL UNA MIRADA INCLUSIVA DESDE EL AMOR Y EL JUEGO	65
<i>Ficha 5.</i>	PROGRAMACIÓN EDUCATIVA PARA ESCOLARES CON SÍNDROME DE DOWN	67
<i>Ficha 6.</i>	MUSICOTERAPIA AL SON DE LA CUMBIA	70
<i>Ficha 7.</i>	CREATIVIDAD EN EDUCACIÓN ESPECIAL	71
<i>Ficha 8.</i>	INFLUENCIA DEL VIOLONCHELO Y DE LA MÚSICA EN ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECIALES	74

LISTA DE FIGURAS		
N°	TÍTULO	PÁGINA
<i>Figura 1.</i>	Resonancia magnética. Cerebro con y sin Síndrome de Down	27

RAE

País:	Colombia, Bogotá
Número de RAE:	01
	ESTADO DEL ARTE DE LA INFLUENCIA DE LA MÚSICA EN EL RENDIMIENTO COGNITIVO DE NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN
Autor:	Madelyn Nayara Nieto García
Publicación:	Trabajo de grado, Bogotá, Julio de 2016. 78 páginas
Institución:	Universidad Santo Tomás
Palabras clave:	Educación, Down, Música, Musicoterapia,
Descripción:	Documento que da a conocer los resultados del estado del arte de una serie de documentos, entre libros y artículos virtuales acerca del tema de la influencia que tiene la música en el rendimiento cognitivo de niños con Síndrome de Down. Las fuentes bibliográficas analizadas oscilan entre los años 1995 al 2015. Al final propone unas líneas que resumen los aportes más significativos desde el punto de vista pedagógico.
Contenido:	El texto inicia con la identificación del autor con las respectivas dedicatorias y agradecimientos. En el primer apartado en el que se plantea la problemática, la justificación y los objetivos que motivan la necesidad de proceder a realizar la investigación referente a la importancia de estudiar de qué forma la música, como recurso, responde a la necesidad fortalecer el desarrollo cognitivo de los niños con Síndrome de Down

desde el punto de vista educativo, de la biología y la educación ambiental. El siguiente apartado corresponde al marco de referencia que comprende el fundamento teórico (marco histórico y conceptual) esencial que el lector debe conocer para comprender significados esenciales sobre la temática a tratar, como lo es la música, el síndrome de Down, etc., De seguido está el apartado que corresponde al diseño metodológico en el que se describe la metodología de investigación que en este caso es de *estado de arte*. A continuación, se analiza la información suministrada por medio del análisis de una serie de fuentes bibliográficas, en total 8, entre libros y artículos virtuales siguiendo como modelo una ficha bibliográfica con lo que se construye la información que recogió los resultados más significativos para dar respuesta a los objetivos planteados. Por último, se encuentra la conclusión que recoge de forma sencilla lo que el autor le ha sugerido el desarrollo de la investigación. Como evidencia del desarrollo del instrumento de recolección de la información al final se encuentran las fichas bibliográficas de cada uno de las fuentes analizadas

Fuentes:

1. Bernal, J. (2010). La educación musical del niño con necesidades especiales. Recuperado el 12 de enero de 2015, disponible en <http://www.udg.edu/portals/3/didactiques2010/guiacdi/ACABADES%20FINALS/346.pdf>
2. Días, M. (2015). Creatividad en educación especial. Recuperado el 10 de enero de 2015, disponible en <http://site.ebrary.com.bdatos.usantotomas.edu.co:2048/lib/bibliotecaustasp/detail.action?docID=11059786>

3. Herrera, F. (2012). Musicoterapia en educación especial una mirada inclusiva desde el amor y el juego. Recuperado el 10 de enero de 2015, disponible en <http://site.ebrary.com.bdatos.usantotomas.edu.co:2048/lib/bibliotecaustasp/reader.action?docID=10877359&ppg=2>
4. Lacárcel, J. (1995). Musicoterapia en educación especial. Recuperado el 5 de enero de 2015, disponible en https://books.google.com.pe/books?id=JRso_pdK0U0C
5. Meléndez s, K. (2014). Musicoterapia al son de la cumbia. Recuperado el 24 de noviembre de 2014, disponible en <http://www.elheraldo.co/tendencias/musicoterapia-al-son-de-la-cumbia-173264>
6. Ruiz, E. (2012). Programación educativa para escolares con síndrome de Down. Recuperado el 10 de enero de 2015, disponible en <http://www.down21materialdidactico.org/libroEmilioRuiz/libroemilioruiz.pdf>
7. Sabbatella, P. (2006). Intervención musical en el alumnado con necesidades educativas especiales: delimitaciones conceptuales desde la pedagogía musical y la musicoterapia. Recuperado el 10 de enero de 2015, disponible en <http://rodin.uca.es/xmlui/bitstream/handle/10498/7767/33194907.pdf?sequence=1>
8. Vaquero, R. (s.f). Influencia del violonchelo y de la música en alumnos con necesidades especiales. Recuperado el 10 de enero de 2015, disponible en http://www.musicaydiscapacidad.org/IMG/pdf/Tra_bajo_de_investigacion_fin_de_carrera_web.pdf

Conclusión:

Desde la revisión documental desde el 2006 hasta el 2014 se han encontrado algunos hallazgos en relación a la musicoterapia y su influencia con el rendimiento cognitivo como: La música como terapia tiene una influencia valiosísima en la educación especial en específico las personas con Síndrome de Down, brindando un desarrollo integral en las mismas, además, es un espectacular medio para fortalecer otros aprendizajes, como es el caso de la lectura y la escritura, la memoria, la imaginación así como las relaciones sociales y con el entorno que afectan de forma significativa el área cognitiva; el hecho de aplicar la musicoterapia empleando como medio música con la que han crecido estos niños (memoria musical) fortalece el progreso de cada niño de forma efectiva; en relación a los instrumentos musicales los frutos que ofrece cada uno en el fortalecimiento del conocimiento de la persona son realmente valiosos, solo que para poder aprovechar lo máximo de los mismos es importante conocerlos y estudiarlos. Vale la pena destacar lo importante que se considera al violonchelo como un instrumento familiar para el oído humano.

Se ha encontrado que no solo la influencia auditiva favorece el desarrollo cognitivo de la persona sino, por encima de este está la influencia visual. Esto ha sido un hallazgo que abre la posibilidad, en el momento de diseñar un currículo de trabajo con esta población, no solo es necesario incluir la música como recurso didáctico, sino también implementar todo lo que provee del trabajo visual como dibujos, representaciones artísticas, escritura, y como no, las demás y muy conocidas expresiones artísticas y así poder lograr un

efectivo e integral desarrollo fomentando, de esta forma, el rendimiento académico.

El mundo de la música es de una riqueza que vale la pena valorar y aprovechar, pero para ello, por parte del docente, es importante tener una formación adecuada con el fin de saber aprovechar lo máximo de lo que ofrece este recurso para lograr la educación de los estudiantes y de forma especial los niños con habilidades especiales. Por otro lado, el mundo biológico, en específico el campo neuronal es realmente complejo el cuál, cumpliendo las leyes naturales de desarrollo, se ve influenciado por eventos y factores que proveen del alimento indispensable para forjar lo necesario en la búsqueda de este propósito innato en el cuál la música, como recurso, estimula uno de los procesos más complejos pero maravillosos que es el proceso cognitivo. Por esto y más es de recordar que la música hace parte de la vida de las personas, por ello es tan familiar trabajar con la misma y de forma especial si se tiene en cuenta un contexto, un ambiente, pues este influye en los gustos, la fluidez y la excelente recepción de la misma y por supuesto la facilidad para adquirir habilidades, destrezas, etc.

Este tema de investigación es muy importante desde el punto de vista de la pedagogía, la biología y el ambiente, pues con una auténtica enseñanza, bien orientada, se pueden aplicar herramientas como lo es la música para mejorar las condiciones que son propias en las personas que presentan Síndrome de Down, por lo cual se puede afirmar que la música tiene efectos significativos en el desarrollo psicológico (reactivando emociones y sentimientos); desarrollo

cerebral (área cognitiva); y hasta espiritual (trascendiendo el ser) de la persona.

INTRODUCCIÓN

En el transcurso del tiempo a la educación se le ha considerado una herramienta fundamental que le ha dado al ser humano la posibilidad de desarrollarse, adquirir conocimientos y prácticas importantes que le sirvan de instrumento para la vida.

La enseñanza no ha dejado de ser el camino por el que todos los seres humanos han logrado alcanzar metas inimaginables que han sido el reflejo del límite hasta el cual es posible llegar.

Así como ejemplares personas en la historia de la humanidad han logrado metas casi inalcanzables, en otro ámbito se encuentran las personas con límites que les impiden sobresalir intelectualmente dentro de las que se destacan las personas con discapacidades por alteraciones genéticas como el síndrome de Down que han logrado superar sus limitaciones y alcanzar progresos importantes en su capacidad de desarrollo y en ello el contexto en el que se encuentran ha tenido gran influencia.

Es considerablemente importante identificar cómo la educación junto con la música como herramienta didáctica actúa de forma asertiva en el tratamiento de la discapacidad del Síndrome de Down.

Ahora, en cuando a la música, es indudable que la misma es el más fiel acompañante del ser humano. Todas las personas están rodeadas de música que estimula, fortalece, llena de vigor, música que acompaña todos los estados del alma y del espíritu.

Es de reconocer que la música como arte de combinar los sonidos y que además es producida por el hombre, también es considerada importante debido a que, a nivel biológico, en el cerebro humano impacta todas las emociones.

En una entrevista de 2012 por Punset, Koelsch señala que “nada influye tanto, tiene un impacto tan trascendental sobre el cerebro, como la música”

De acuerdo a Pedro B (2008), se reconoce en la música un medio de comunicación y expresión que la hace especialmente pertinente cuando se trabaja con personas que presentan un amplio conjunto de dificultades de aprendizaje (débiles mentales, ciegos y ambliopes, sordos e hipoacúsicos, trastornos motores, severos trastornos de personalidad, etcétera).

Por ello y mucho más es que también se ha reconocido a la música como “herramienta terapéutica llena de elementos para poder tratar discapacidades mentales y de origen genético como el autismo, y el conocido “Síndrome de Down” (Eloi Pérez, Perez Remón, 2011).

A este tipo de tratamientos, en donde la música es la principal protagonista se le conoce como *musicoterapia* que es un proceso creado para facilitar, promover la comunicación, las relaciones, el aprendizaje, el movimiento, la expresión, la organización y otros objetivos terapéuticos relevantes, para así satisfacer las necesidades físicas, emocionales, mentales, sociales y cognitivas, mediante sus elementos musicales (sonido, ritmo, melodía y armonía) (Velasco, 2001).

Tomando como fundamento la discapacidad del síndrome de Down la práctica de la musicoterapia, según Alvin (2013) es considerada como "el uso dosificado de la música en el tratamiento, la rehabilitación, la educación, reeducación y el adiestramiento de adultos y niños que padezcan trastornos físicos, mentales y emocionales"

Por medio de este proyecto se pretende realizar un estudio bibliográfico, *estado del arte*, sobre este tema de la influencia de la música en el rendimiento de la capacidad cognitiva de niños que presentan el síndrome de Down con el fin de adquirir conocimientos importantes que sirvan como medio para implementar posibles prácticas desde el ámbito educativo que favorezcan a este tipo de población.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El síndrome de Down es una discapacidad, que en gran medida ha sido parte de la preocupación de biólogos, pedagogos y médicos quienes han mantenido una búsqueda continua acerca de tratamientos con el fin de lograr un menor impacto de la discapacidad en el ambiente educativo, la familia y la sociedad.

Los niños con esta discapacidad en ciertas ocasiones se les consideran como un estorbo o implican un esfuerzo más para quienes les rodea y de forma especial aquellas personas que ejercen la dura y difícil labor de educar y de forma especial en un aula en donde se implementa la inclusión.

De acuerdo a las cifras de la Organización mundial de la salud del 2005, en Colombia existe una población total de 41'242.948 habitantes, de los cuales 2'612.508 son personas con discapacidad, el equivalente al 6,3% por ciento del total de la población. Según algunas cifras reportadas por la Secretaría de Educación Distrital, para mayo de 2005, en Bogotá había 7.147 estudiantes con discapacidad niños, adolescentes y jóvenes con edades comprendidas entre los 5 y 24 años, matriculados en Instituciones Educativas Distritales, de los cuales 2.976 estaban caracterizados con "discapacidad cognitiva" y 100 de ellos con "síndrome de Down" Bernal (2004). Es de aclarar que no existen cifras actualizadas posteriores a las presentadas en el año 2015.

Siguiendo con estos datos, según cifras del Ministerio de Educación más de 392.000 colombianos entre 5 y 18 años presentan algún tipo de discapacidad; de ellos, 270.593 asisten a alguna institución educativa (censo 2005). La Ley General de Educación establece que la educación para personas con limitaciones es parte integrante del servicio público educativo y, por lo tanto, los establecimientos deben organizar, directamente o mediante convenio, acciones pedagógicas y terapéuticas que posibiliten su inclusión educativa y social.

Se observa entonces que, según la cantidad de personas en el país que padece síndrome de Down, crece la importancia de estudiar desde varios enfoques la forma de tratar este tipo de discapacidad, dentro del que se encuentra específicamente la música como herramienta didáctica.

Según los datos que ofrece el Ministerio de Educación, en el país se apoya e impulsa el trabajo educativo dirigido a esta población de forma significativa promoviendo un proceso de inclusión, es por ello que la política de la revolución

educativa del gobierno nacional da prioridad a la educación de este tipo de poblaciones vulnerables.

Este proyecto de inclusión está orientado hacia una formación integral con el objetivo de lograr una “calidad, pertinencia, y equidad a las necesidades comunes y específicas que estas poblaciones necesitan, construyendo una sociedad más democrática, tolerante y respetuosa de las diferencias.” Ministerio de Educación. Periódico “Altablero” (s.f)

Para ello han logrado aplicar las herramientas y recursos tanto materiales como humanos (docentes especializados) necesarios para lograr este fin y a la vez mediante la resolución 2565 de 2003 establece que:

Cada entidad territorial debe definir una instancia que efectúe la caracterización y determine la condición de discapacidad de cada estudiante, con el propósito de identificar sus barreras para el aprendizaje y garantizar la participación con miras a proponer los ajustes que la escuela debe hacer para brindarle educación pertinente. Ministerio de Educación. Periódico “Altablero” (s.f)

Sin lugar a dudas en el país se está llevando a cabo un proyecto de inclusión que vale la pena destacar, esto quiere decir que hay un interés significativo por atender a la población que presenta síndrome de Down desde el enfoque educativo, pues ellos también son personas y tienen por lo tanto los mismos derechos que todo ser humano. Además, aportar herramientas efectivas y que favorezcan tanto a los niños como a los docentes es de gran necesidad, es especial para los docentes quienes amando su labor se esfuerzan por fomentar el desarrollo integral de los niños.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En este contexto, se evidencia la necesidad de abordar el tema en este proyecto de investigación determinando, a partir de un análisis bibliográfico, la influencia de la música como una herramienta educativa en el tratamiento de la discapacidad.

Por lo anterior, se plantea la pregunta de investigación:

¿Cómo incide la música en el rendimiento de la capacidad cognitiva de los niños que presentan el síndrome de Down?

2. JUSTIFICACIÓN

Por medio de esta investigación se podrán identificar aspectos esenciales sobre cómo actúa la música en este tipo de niños, lo que ocurre con su intelecto a nivel biológico (es de saber que a nivel neuronal la música tiene una significativa influencia) y cómo se ve reflejado en sus acciones externas.

En la entrevista de 2012 por Punset, Stefan Koelson afirma que la música impacta todas las emociones, en la memoria nada tiene más influencia en el cerebro que la misma. La música es una sucesión de señales acústicas que nuestros oídos recogen y envían al cerebro, allí se codifican y le dan significados. Resalta las emociones y convierten el sonido en algo comprensible. Desde la neurociencia se puede decir que la música tiene la capacidad de cambiar nuestros estados de ánimo si lo deseamos. Activa nuestras estructuras emocionales en el cerebro.

El centro de control de toda la actividad biológica está mediado por el Sistema Nervioso (SN), en el momento en que ocurre las genopatías (dotaciones genéticas anormales) pueden producir anomalías estructurales y funcionales del SN, dando como resultados diversos tipos y/o grados de disfunción cognitiva y neurológica en el individuo que la presenta. En los niños con S. de Down, durante el desarrollo perinatal, entre los 3-5 meses, disminuye el perímetro cefálico por debajo de 2 desviaciones estándar, dando lugar a una microcefalia, debido principalmente a alteraciones morfológicas macroscópicas (demostradas con estudios de neuroimagen: TAC, RM cerebral) y microscópicas. Todo ello se considera una disgenesia, que ocurre en épocas tardías del desarrollo fetal (20-22 s. de embarazo) y hasta épocas postnatales (Fernández, 2012, p.409)

Atender de forma temprana a las personas que presentan este desorden genético (en especial de 0 a 6 años) es de gran valor, por lo que se hace necesario un conjunto de intervenciones.

El objetivo es dar respuesta lo más pronto posible a las necesidades transitorias o permanentes que presentan los niños con trastornos en su desarrollo (físico, psíquico o sensorial) o riesgo biológico o social de padecerlos, planificadas por un equipo de profesionales de orientación inter o transdisciplinar. En AT (atención temprana) es imprescindible considerar al niño en su globalidad, teniendo en cuenta los aspectos intrapersonales, biológicos, psico-sociales y educativos propios de cada individuo, y los

interpersonales, relacionados con su propio entorno, familia, escuela y contexto social (Fernandez, 2012 p.410)

Debido a que el cerebro de los niños en los primeros años de edad está en un proceso de transformación (neuroplasticidad) se es meritorio realizar un tratamiento que ayude a “activar y promover las estructuras que han nacido o que se han de desarrollar de un modo deficiente” (Fernandez, 2012 p.410), sabiendo que no se puede exceder los estímulos que se efectúen para este fin pues esta plasticidad tiene un límite.

Uno de los estimulantes que se encuentra es la música, por lo que se dice que “el uso de la música dentro del proceso educativo y terapéutico puede cumplir un importante papel. Es una herramienta que posibilita a través del acto creativo integrar, globalizar el mundo vital, emocional y mental de la persona. El uso de la musicoterapia enriquece, articula e integra el mundo subjetivo y emocional de niño con Síndrome de Down, permitiendo resolver las ansiedades que dificultan su aprendizaje” (Lagos, 2004)

Por lo anterior, el tema de investigación, cobra especial importancia porque es importante conocer de qué forma es que la música influencia a nivel del rendimiento cognitivo de los niños con Síndrome de Down. De allí se podrán precisar aspectos importantes que amplíen la visión, generen conciencia de lo que se puede llegar a lograr con ciertas prácticas y metodologías de tal manera que sirvan como instrumento que inspire a personas que están por iniciar o ejercen la misión de la docencia especializada en este tipo de discapacidad.

Conocer la forma cómo influye la música en las personas con anomalías genéticas es esencial para generar un criterio válido que permita hacer uso de esta herramienta de la música en el trato y en la educación de los niños con síndrome de Down.

Realizar el estado del arte deberá llevar a identificar y sistematizar elementos claves a tener en cuenta en los procesos de formación y aprendizaje de los niños con síndrome de Down.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Comprender cómo la música incide en el rendimiento de la capacidad cognitiva de los niños y niñas que presentan síndrome de Down.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar y analizar los estudios e investigaciones que se han realizado en los últimos años sobre la influencia de la música en el rendimiento cognitivo de niños con síndrome de Down
- Hacer una selección cualitativa y cuantitativa de los estudios consultados sobre la influencia de la música en el desarrollo cognitivo de los niños con síndrome de Down de acuerdo a la repercusión que han tenido.
- Identificar las prácticas que han mostrado mejores resultados a nivel Internacional.
- Aportar un resultado significativo que sirva a las comunidades educativas con el fin de que se aproveche en el tratamiento de esta población.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1 Marco Histórico

Cuando se habla de la influencia de la música en el rendimiento cognitivo de niños con síndrome de Down es importante reseñar la evolución histórica de la misma y precisar en el término de la “musicoterapia”.

A continuación, se presenta un fragmento en lo concerniente al tema de la evolución histórica de la musicoterapia:

Estévez, Sabrina (2002), cita a Rolando Benenzon con la afirmación de que “el uso de la música como agente para combatir enfermedades es casi tan antiguo como la música misma”. Él afirma que probablemente los primeros escritos, descubiertos en Kahum por Petrie en el año 1899 que narran la influencia que esta ha tenido en el cuerpo humano se encuentran en los pergaminos médicos y son aproximadamente del año 1500 a.C.

El hombre ha creído que el sonido era una fuerza cósmica presente en el comienzo del mundo, y que tomó forma verbal. Para el hombre primitivo, el sonido fue un medio de comunicación con y desde el infinito, que ha aportado identidades erróneas y fantasías amenazantes. Los hombres primitivos creían frecuentemente que cada ser vivo o muerto tenía su propia canción o sonido secreto a la cual debía responder, y que lo hacía vulnerable la magia. Las virtudes mágicas de la música siempre se atribuyeron a fuerzas especiales, a los instrumentos de viento, hechos con huesos humanos, que se enterraban junto con los cadáveres a quienes debían asegurar la vida de ultratumba. Los griegos emplearon la música de modo razonable y lógico e incrementaron notablemente su aplicación para prevenir y curar enfermedades físicas y mentales. La música no ha sido dada al hombre para halagar sus sentidos, sino más bien para calmar los trastornos de su alma y los movimientos que experimenta un cuerpo lleno de imperfecciones (Estévez, 2002)

En la edad media se puede señalar a dos teóricos: San Basilio que destaca la música como medio para calmar las pasiones del espíritu y Severino Boecio quién mediante su obra “De instituciones Música” dice que “por su naturaleza la música es consustancial a nosotros, de tal modo que o bien ennoblece nuestras costumbres

o bien los envilecen”, de allí la importancia de la música en el campo de la enseñanza, pues en suma, dentro de los grandes ideales que persigue la educación está el hecho de llevar a las personas a encontrarse con sí mismo, a orientarse hacia la adquisición de hábitos y costumbres que formen un ser integral, capaz de crecer y desarrollarse personalmente y así contribuir al buen progreso del ambiente que le rodee.

Durante el renacimiento es de destacar a Joannes Tinctoris quien mediante su obra “Efectum Musicae” expresa aspectos sobre la influencia de la música en la persona que la percibe.

Ahora en el período del barroco surge un nuevo estilo musical, la ópera (la primera obra se da en 1.600), que servirá para desarrollar obras relacionadas a los efectos que esta produce en el hombre, en donde se puede destacar la obra de Atanasio Kircher.

En el siglo XVIII con la intervención de los médicos Louis Roger, Richard Brocklesby y Richard Brown se empiezan a estudiar los efectos de la música sobre el organismo, pero desde el punto de vista científico destacándose obras como “medicina musical”. Ya en el siglo XIX el tema de la influencia de la música en la salud se ve más desde el punto de vista científico con el fin de tratar ciertas enfermedades se destacan personajes como los médicos Héctor Chomet y Francisco Vidal Careta. Durante el siglo XX la implementación de la música se integra de una forma más profunda como terapia dando respuesta a las necesidades de las personas afectadas durante la primera y segunda guerras mundiales. Tabima, (2014)

Es de destacar a Émili Jaques-Dalcroze (1948), el cuál decía que “el organismo humano es susceptible de ser educado conforme al impulso de la música”. Posteriormente empiezan a surgir un movimiento de asociaciones sobre musicoterapia en países de Europa y Sudamérica.

4.2 Marco Conceptual

4.2.1 ¿Qué es la música?

La música como producto humano es considerada un arte con la que se busca organizar de forma estética, lógica y sensible los diversos sonidos y silencios utilizando para lo mismo la fusión de la melodía, la armonía y el ritmo, mediante la intervención de procesos psico-anímicos.

Este elemento esencial en la vida, es la más pura de las artes por ser la que menos depende de la materia. Con el fin de conservarla, el hombre busca medios para plasmarla en un sistema de escritura que actualmente se escribe en un pentagrama. (Villa, C.1981)

El proceso de lo que hoy se conoce como música ha sido enriquecido por grandes descubrimientos dentro de los que se encuentran el invento de la escritura musical, el invento de la imprenta, posteriormente deja de ser un arte fugaz en la que se descubren nuevos inventos y seguidamente se da una difusión musical a través de las ondas sonoras de radio. Además, en el mundo de la música se encuentran dos sectores que la pueden dividir en clases, que son: *La música folclórica (Folk (pueblo)- lore (saber): saber popular)* y *la música culta* (de finalidad sociológica que lleva al deseo de superación, a la utilidad y belleza)(Pahlen, Kurt. 1956)

Según PahlenKurt, la música es un fenómeno acústico para los prosaicos; un problema técnico de melodía, armonía y ritmo para los profesionales; una expresión del alma que nos puede elevar al infinito y que encierra todos los sentimientos humanos para los que verdaderamente la aman de todo corazón. (Pahlen, Kurt. 1956, p20)

Por otro lado, dependiendo del tipo de música que se escuche esta tiene una fuerte influencia positiva o negativa sobre la bioquímica del organismo. Ciertas notas musicales afectan a los aminoácidos de una de la proteína de las plantas y en consecuencia las plantas crecen más rápidamente. Sternheimer, J. (1994)

Siguiendo con el campo biológico, la música tiene una forma de ser asimilada según el canal auditivo del ser humano, por lo tanto, un efecto en la misma, en donde se puede destacar que la música se dirige al aparato receptor del oído el cuál recibe el sonido en forma de vibraciones de entre 20 y 30.000 por segundo por lo cual se puede decir que el sistema musical tiene una base físico-matemática. (Pahlen, Kurt. 1956, p.21)

La música como medio, es una forma de comunicación que une a un compositor y un oyente, cada uno partiendo de un sentir, de una intención, que, aunque

indirectamente se relacionan de forma armónica, como la misma música, se complementan, satisfaciendo en si sus necesidades.

Complementando con lo anterior, cuando una persona escucha una pieza de música está viviendo el mismo proceso mental, emocional, psicológico e intelectual que vivió el compositor. Chávez, Carlos (1964).

Es importante señalar también la importancia que juega el papel de la inspiración como estado de la inteligencia.

Todos los casos de inspiración suponen concentración. La capacidad de concentrar todas las facultades mentales y emocionales en un momento dado se desarrolla y crece al ejercitarla. Los seres humanos cambiamos y nos alteramos en presencia de una obra de arte, infinitos modos y maneras dúctiles a la influencia de su mensaje. (Pahlen, Kurt. 1956, p.27)

4.2.2 ¿Qué es la musicoterapia?

La musicoterapia es un proceso en el que se emplean el sonido, el ritmo, la melodía y la armonía con el fin de facilitar, promover la comunicación, las relaciones, el aprendizaje, el movimiento, expresión, la organización y otros objetivos terapéuticos relevantes, para así satisfacer las necesidades físicas, emocionales, mentales, sociales y cognitivas de las personas.

Trallero (2000), dice que se entiende la musicoterapia como el arte de comunicarse por medio de los sonidos, creando un espacio de relación interpersonal idóneo para el proceso de curación.

4.2.3 Síndrome de Down

Cuando se hace relación a la forma de definir un estado de enfermedad, y en este caso cuando se habla del síndrome de Down se han empleado varias definiciones que vale la pena mencionar para centrar y precisar ideas. Cunningham, Clif (2011).

La organización mundial de la salud definió el *deterioro* como algún tipo de lesión de cualquier parte del cuerpo, y la *incapacidad*, como el efecto del deterioro en la calidad de la vida del afectado. A finales de la década de 1990, en el Reino Unido la Ley contra la discriminación por discapacidad definía la incapacidad como la consecuencia de un deterioro que afecta de forma adversa a largo plazo y

sustancialmente la capacidad de una persona para llevar a cabo las actividades normales de la vida diaria. Los términos científicos antiguos de la incapacidad intelectual eran de *idiotia*, *imbécil* y *morón*, posteriormente se ha llegado a emplearse términos como *retraso mental* llegando a usarse de forma habitual el término *minusvalía mental* siendo también más populares las expresiones *incapacidad de aprendizaje* y las *dificultades de aprendizaje*. Por último, la expresión *incapacidad intelectual* es la más preferida en algunos países y está cada vez más difundida, aunque después en el Reino Unido los niños empiezan a clasificarse según sus necesidades, *necesidades especiales*, el cuál le da un aspecto de inclusión en la sociedad (Cunningham, Clif. 2011, p399-401)

Según un artículo de Arsido (2014), el Síndrome de Down es un trastorno genético causado por la presencia de una copia extra del cromosoma 21. Se caracteriza por la presencia de un grado variable de discapacidad cognitiva y unos rasgos físicos peculiares que le dan un aspecto reconocible

Es importante reseñar que esta alteración se produce en uno por cada 550 niños. En relación a las anomalías de su salud mental (se mide de acuerdo a lo que los niños pueden hacer a determinada edad) es menor que la cronológica (se mide de acuerdo a los números de meses o años que tiene un niño a partir del día de su nacimiento). (Quiroga, María. 1982).

En este orden de ideas vale la pena también reseñar conceptos que se estiman importantes, como es el caso de consciente intelectual y potencial intelectual los cuales juegan un papel muy importante en la evaluación que orienta hacia las capacidades que los niños con Síndrome de Down poseen y pueden desarrollar para su bienestar y su inclusión en la sociedad, en ello se verifica el **rendimiento cognitivo** que pueden lograr de acuerdo al trabajo que se realice con los mismos.

El consciente intelectual que resulta de la división de la edad mental entre la cronológica multiplicado por cien. Este varía entre 80 y 120 y por debajo de 80 es retardo mental: fronterizo leve, moderado severo. (Quiroga, María. 1982, p.39)

El potencial intelectual es variable y viene determinado por factores genéticos tanto normales como derivados del desbalance que porte. El resultado final dependerá en gran medida de lo que haya hecho para desarrollar este potencial, es decir, de la estimulación y educación que reciba. Se espera que el niño con S.D. llegue a un consciente intelectual del 50%. Se puede decir que estos niños alcanzan determinadas habilidades aproximadamente al doble de su edad en que otros niños lo hacen. (Quiroga, María.1982, p.39-40)

Es de aclarar que esta discapacidad no tiene una cura que mitigue de forma definitiva el error, pero si, formas de tratar al máximo nivel su potencial hasta donde sea óptimo y esto, como en todos los seres humanos, depende de cada persona.

Cuando se habla del nivel educativo de estos niños, a los mismos se educa desde que nace a través de sus sentidos: voces, sonido, visión de los diferentes objetos, colores y personas, sensación de frío y calor, etc. Es importante señalar que todo niño necesita ser estimulado para alcanzar un nivel intelectual adecuado. Su programa escolar puede llegar hasta los 16 o 17 años que equivale a un segundo a quinto año de primaria aproximadamente(Quiroga, María.1982, p.59, 67), sin embargo vale la pena mencionar que aun así, las personas con Síndrome de Down no tienen límites hasta dónde pueden llegar en su formación académica, pues se encuentra el caso de Pablo Pineda, quien se le considera a la primera persona con Síndrome de Down que ha logrado alcanzar un título universitario y además de ello estar a punto de conquistar el segundo título y acompañado de ello, ocupar importantes puestos laborales en la sociedad, eso quiere decir que estas personas son muy valiosas, como todas, y pueden llegar a sobresalir, eso sí, con el apoyo de la familia y de la misma sociedad.

Un punto muy importante que vale la pena mencionar es que, en términos biológicos, el cerebro en los primeros años tiene una gran plasticidad y al ejercitarlo se lo ayuda a instaurar funciones psiconeurológicas indispensables para el posterior aprendizaje. En este proceso es de gran valor el acompañamiento de la familia como soporte y base fundamental. (Quiroga, María.1982, p. 76-79)

Existen algunas diferencias entre un bebé con Síndrome de Downy un bebé *sano* dentro de las que se encuentran, en el primer periodo lento (tres meses de edad) que son menos sensibles y reaccionan lentamente; en el segundo periodo (cinco o seis meses) se observa un rápido declive del coeficiente intelectual. El sistema nervioso es diferente pues existe un menor número de neuronas y el desarrollo de las interconexiones entre estas células es más lento; hacia los dos años no puede inhibir ni controlar (sistema de la función ejecutiva) sus deseos e impulsos y hacia los tres o cuatro años, en los niños sanos esta parte del sistema ya ha madurado. Los niños Síndrome de Down presentan deficiencias en la memoria a corto plazo, en ello están implicadas la corteza cingulada y otras áreas de la corteza prefrontal; las áreas de asociación auditiva y visual (temporal superior e inferior) junto con la parietal posterior; y el hipocampo localizado en el lóbulo temporal medio.(Quiroga, María.1982, p.423-427)

El cerebro de las personas con Síndrome de Down presenta una serie de alteraciones morfológicas, empezando porque macroscópicamente tiene un volumen más pequeño que el de las personas normales. En su conjunto, el peso del cerebro desciende alrededor de un 25%. (Flórez, J., Troncoso, M. 1992).

Por otro lado, existen otros tipos de anomalías a nivel cromosómico o cariotipos diferentes del Síndrome de Down en las que el cromosoma de más no se encuentra en el cromosoma 21 sino en otro que son: *trisomía 21 libre (cada célula del niño tiene un cromosoma 21 de más o menos 90 y 95 por ciento)*; *traslocación (la copia adicional de cromosoma 21 está unida a uno de los otros cromosomas)* y *mosaicismo* (hay un patrón de algunas células trisómicas y de algunas células normales) (Cunningham, Clif. 2011).

Se mencionan algunos factores que se les podría considerar influyen en el hecho de que aumente el riesgo de tener un bebé con S.D, dentro de los que encuentran los factores ambientales; el uso de anticonceptivos, otras hormonas y medicamentos estimulantes de la fertilidad; la estacionalidad; padres con algún grado de parentesco y problemas de salud; metabolismo del ácido fólico; edad del padre o de la madre (Cunningham, Clif. 2011, p. 182)

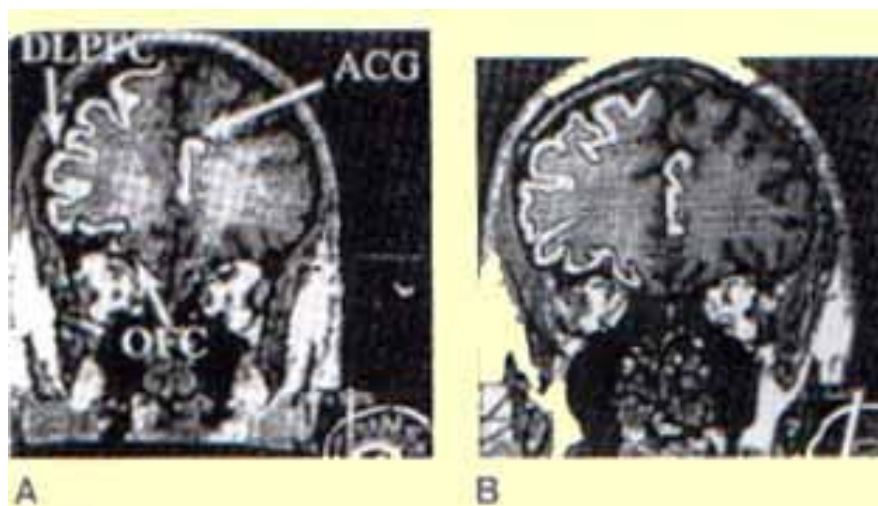
Cuando se hace relación a la salud mental y trastornos del desarrollo, los niños con S.D presentan trastorno obsesivo-compulsivo (TOC), depresión, ansiedad, miedos y fobias, trastornos del desarrollo, autismo, trastorno por déficit de atención y trastorno por déficit de atención con hiperactividad. (Cunningham, Clif. 2011, p.375-385)

Por otro lado es importante destacar que existen unos factores que tienen relación con la inteligencia y el desarrollo de los niños con el Síndrome de Down, los cuales señalan que los estudios de los padres y la posición socioeconómica se asocian con el desarrollo precoz, los logros educativos, la autoestima y la motivación, aunque no se puede dejar de lado el valor que tiene el intelecto natural, en donde se destaca que al igual que con los niños sanos, las capacidades naturales establecen límites de algunos ámbitos, y esto se refleja en los test de inteligencia y en desarrollo precoz (dos primeros años de vida). Los niños criados en un hogar positivo y estimulante obtienen puntuaciones más altas en los test de capacidad mental y en los funcionales (Cunningham, Clif. 2011, p.417-419)

A continuación, se presenta una imagen en la que se visualiza cómo es el cerebro de una persona con Síndrome de Down y una sin el síndrome.

Figura 1. Resonancia magnética. Cerebro con y sin Síndrome de Down

Flórez, J. (1995). Cortes coronales representativos de una serie de imágenes obtenidas por resonancia magnética en una persona adulta joven con síndrome de Down (A) y otra control de la misma edad y sexo (B) [Imagen]. Recuperado de <http://www.downcantabria.com/articuloN1.htm> (Tomada de Raz et al., 1995).



El valor medio del volumen de la corteza prefrontaldorsolateral (DLPPC) disminuyó de $20,6 \pm 4,4$ cm³ en los controles a $15,1 \pm 1,8$ cm³ en los adultos con síndrome de Down; el de la corteza orbitofrontal (OFC), de $5,95 \pm 1,3$ cm³ a $5,05 \pm 0,9$ cm³, respectivamente; y el de la corteza cingulada anterior, de $2,68 \pm 0,74$ cm³ a $0,72 \pm 0,3$ cm³, respectivamente.

4.2.4 Musicoterapia y síndrome de Down

La musicoterapia emplea varios instrumentos con los cuales se intenta que la persona adquiera habilidades que les lleve a obtener cambios significativos en el comportamiento, estimulando el desarrollo emocional, motriz, social, académico y cognitivo, y buscando que la persona, en el caso de quienes tienen Síndrome de Down, puedan lograr alcanzar su máximo potencial.

Luedtke-Smith (2014), las terapias con música se amoldan a cada individuo para alcanzar objetivos concretos en el desarrollo como, por ejemplo, mejorar el habla o la coordinación ojo-mano.

La musicoterapia es una disciplina muy delicada pues emplea la música desde una mirada científica en la que interviene una persona profesional formada específicamente en ese campo, pues busca emplear la música, núcleo de la terapia, no como un relleno más en el ambiente o como de fondo sino como un importante instrumento que ayuda en la evaluación de las capacidades físicas, cognitivas, emocionales y sociales para el desarrollo de la persona.

Es importante diferenciar a la musicoterapia de la educación musical, pues en la educación musical se busca que la música sea un fin de aprendizaje, lo cual no quiere decir que no se puedan complementar, al contrario, en un proceso terapéutico se puede buscar lograr el aprendizaje de algún instrumento musical, pues en ello adquiere o desarrolla importantes habilidades que favorecen al paciente.

En cuanto a los niños con Síndrome de Down, se puede decir que ellos tienen una especial sensibilidad hacia la música por lo que hace que el proceso terapéutico sea más efectivo.

Hay tres orientaciones fundamentales de la musicoterapia empleada en las personas con Síndrome de Down que son *la orientación conductual* (estímulo dirigido desde el exterior para modelar el comportamiento de las personas); *la orientación psicodinámica* (utilización de la música en el tratamiento, rehabilitación, educación y entrenamiento) y *la orientación humanística* (utilización de la música en un contexto de improvisación creativa para conseguir respuestas musicales a través de las que desarrollar potencialidades expresivas-comunicativos innatos que poseen los seres humanos. Confederación ASPACE. Musicoterapia (2002).

5. DISEÑO METODOLÓGICO

5.1 El universo y la muestra

La muestra estará constituida por ocho, libros o documentos que se han escogido de forma aleatoria entre las publicadas durante los últimos 20 años.

5.2 El Enfoque Investigativo:

El enfoque investigativo que se emplea en la investigación es de tipo cualitativo ya que sigue un plan de exploración que en este caso es dirigido a diferente bibliografía referente al propio tema. Mertens (2005).

En este tipo de investigación se expone sistemáticamente los avances existentes acerca de un tema, en el que se detallan los resultados y enfoques de las investigaciones en torno al tema que cada investigación ha abonado al tema de estudio de interés del investigador que elabora el estado del arte. Flores (2011)

5.3 El tipo o método de Investigación:

☒ Alcance:

El alcance de la investigación es descriptivo, debido a que se realiza un análisis bibliográfico tomando como referencia una serie de investigaciones, libros o documentos que se van a estudiar.

☒ Método de Aplicación:

El método de aplicación es bibliográfico, debido a que se toma como objeto una serie de documentos, libros, etc., los cuales se analizarán tomando como referencia una ficha bibliográfica

5.4 Los instrumentos de recolección de información

Consistió en una ficha bibliográfica para cada investigación analizada, que contiene los siguientes aspectos:

- Título
- Autor
- Tipo de documento
- Palabras clave
- Capitulo- libro - datos edición
- Descripción asunto investigado
- Temas investigados
- Resumen
- Conclusiones
- Institución donde reposa el documento – código – número – núcleo temático

5.5 PLAN DE ACCIÓN

El plan de acción que se presenta a continuación consiste en la organización por pasos concretos mediante la que se busca lograr el objetivo principal del proyecto que es el análisis bibliográfico.

Para llevar a cabo el plan de acción se seguirán las siguientes fases esenciales:

FASE 1: selección de los estudios sobre el tema de investigación

FASE 2: lectura organizada de las fuentes seleccionadas y detalle de las mismas en el modelo de la ficha bibliográfica

FASE 3: organización y análisis de los resultados obtenidos. *Categorización*

DESARROLLO

FASE 1: selección de los estudios sobre el tema de investigación

A continuación, se detallan las fuentes bibliográficas que se van a analizar.

6. ORGANIZACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN FICHA BIBLIOGRÁFICA

A continuación, se presentan los resultados de la revisión bibliográfica en la cual se tuvo en cuenta:

La tabla comprende los siguientes parámetros que orientan el efectivo análisis de la bibliografía: *tipo de material (entre artículos y libros; fechas (de la más antigua a la más reciente); título (el de la fuente bibliográfica); número (cantidad de libros y artículos); porcentaje (respecto a la cantidad de libros y artículos)*

Tabla No. 1. Lista fuentes bibliográficas para ser analizadas

TIPO DE MATERIAL	FECHAS	TÍTULO	NO	%
Artículos	2006	Intervención musical en el alumnado con necesidades educativas especiales: delimitaciones conceptuales desde la pedagogía musical y la musicoterapia	3	37.5%
	2010	La educación musical del niño con necesidades especiales		
	2014	Musicoterapia al son de la cumbia		
Libros	1995	Musicoterapia en educación especial	5	62.5%
	2012	Musicoterapia en educación especial una mirada inclusiva desde el amor y el juego		
	2012	Programación educativa para escolares con Síndrome de Down		
	2015	Creatividad en educación especial		
	(s.f)	Influencia del violonchelo y de la música en alumnos con necesidades especiales		
Total			8	100%

De las fuentes utilizadas, que en total han sido 8, se tiene que 3 han sido artículos de los años 2006 a 2014 que corresponde al 37.5% y 5 libros de los años 1995 a 2015 que corresponde al 62.5% destacándose lo siguiente:

6.1 Análisis de la información

De cada una de las fuentes consultadas se puede destacar información valiosa que se presenta a continuación.

En relación al libro de Lacárcel "*Musicoterapia en educación especial*", señala que la música además de producir relajamiento o acción, proporciona un desarrollo

emocional, psicológico y social, en donde es de gran importancia el empleo de estímulos sensoriales con el fin de potenciar el desarrollo de la inteligencia. (Lacárcel, J. 1995)

Lacárcel destaca que en el momento de aplicar la musicoterapia el docente debe estar bien preparado desde todas las manifestaciones musicales: ritmoterapia, meloterapia, armonoterapia, juegos musicales, además en el hecho de la actitud de saberse preparar desde el mismo tono de voz y los recursos didácticos que emplea para que la recepción por parte del alumno sea efectiva teniendo en cuenta su etapa de desarrollo.

Este libro tiene en cuenta las hipótesis de Bruner sobre el conocimiento, el cual menciona la importancia de las formas no-verbales o pre-verbales de la adquisición del conocimiento que son determinantes para el desarrollo. Recalca que el desarrollo de la inteligencia es consecuencia de los estímulos del medio ambiente, es decir que el ámbito intelectual con lo emocional están relacionados. (Lacárcel, J. 1995, p.30)

En este libro, la autora señala que los métodos de la musicoterapia son el pasivo (escucha) y el activo (actúa) y para aplicarla debe tener unas condiciones esenciales como el tiempo, los ejercicios..., siendo acompañado por el movimiento, expresión corporal mediante danzas y la interpretación de instrumentos. (Lacárcel, J. 1995, p.30,31)

Todos los recursos que ya se han mencionado cumplen la función específica en el campo de la inteligencia de mejorar ciertos tipos de deficiencias intelectuales dentro de las que se encuentran: ligeras, medias y profundas y para responder a estas la música encierra un gran poder afectivo teniendo ese carácter estimulante. (Lacárcel, J. 1995, p.69)

Por otro lado, en cuanto al canto, además de tener en cuenta que la selección debe estar basada en la capacidad de aprendizaje, en el empleo de canciones conocidas con repetición de palabras y expresiones conocidas permiten mejorar el lenguaje siendo conocido el caso de la música folclórica. En los niños con síndrome de Down la música que se relaciona directamente con los sonidos del latido cardíaco por la influencia desde el período de gestación y al implementar estos sonidos con otras actividades como plástica reaccionan con calma, están relajados y realizan tareas con complacencia, lo cual es muy importante en su proceso educativo.

De acuerdo a lo mencionado, se puede afirmar que el empleo de la música como recurso es significativamente influyente para el docente, quien debe estar bien preparado con todos los recursos necesarios, proporciona un desarrollo emocional, psicológico y social en donde es importante los estímulos sensoriales lo cual ayuda al desarrollo de la inteligencia y por ende habilidades como son las relacionadas con el lenguaje.

Por otro lado, continuando con el valor que tiene la música y complementando las ideas anteriormente expuestas, según el libro *“Intervención musical en el alumnado con necesidades educativas especiales: delimitaciones conceptuales desde la pedagogía musical y la musicoterapia”*, la música se ha utilizado bastante en la educación especial como recurso para la relajación, para el trabajo motriz o como soporte para facilitar otros aprendizajes, por ejemplo, los aprendizajes de la lectura y la escritura, pero no se le ha atribuido un valor intrínseco como contenido de aprendizaje. (Sabbatella, P.2006, p.125)

En relación a la Perspectiva histórica de la educación musical en el ámbito de las necesidades educativas especiales. Los postulados planteados por la Escuela Nueva a principios del siglo XX se reflejaron en la enseñanza de la música y marcaron el camino para el desarrollo de la Pedagogía Musical Moderna dejando atrás los enfoques tradicionales fundamentados en la enseñanza de la teoría y la práctica del solfeo. Los principios pedagógicos de libertad, actividad y creatividad, el alumno/a como centro del aprendizaje y la música como una experiencia integradora de diferentes lenguajes expresivos (corporal, dramático, instrumental, verbal), sentaron las bases para el desarrollo de nuevos enfoques educativo-musicales que también alcanzaron el ámbito de la educación musical dirigida a personas con necesidades educativas especiales. (Sabbatella, P.2006, p.125)

Desde este punto de vista se puede observar el valor significativo que tiene la música como eje dinamizador a través del cual se puede llevar a cabo la acción educativa de forma especial con los niños Síndrome de Down.

En la segunda mitad del siglo XX aparecen en el campo de la pedagogía musical un grupo de músicos los cuales desarrollan unas ideas pedagógicas integrando la composición y la experimentación sonora en el aula a través del lenguaje de la música contemporánea en donde las consignas abiertas y revolucionarias de trabajo musical grupal que plantea su propuesta pedagógica incentivan a descubrir nuevos procedimientos y medios de expresión a fin de desarrollar la creatividad en un marco musical integrador de expresiones musicales convencionales y no convencionales (Sabbatella, P.2006)

El autor plantea unas delimitaciones conceptuales entre la educación musical especial, la musicoterapia educativa y la musicoterapia clínica en donde destaca lo siguiente: la Educación Musical Especial como área de especialización de la Educación Musical, centra su trabajo en el proceso de aprendizaje musical dirigido a personas con necesidades educativas especiales dentro de las que se encuentra el Síndrome de Down; La Musicoterapia Educativa es la aplicación de la musicoterapia en el Área de Educación y la Musicoterapia Clínica es la aplicación de la musicoterapia en el tratamiento de temas relacionados con la salud mental y la psicopatología. (Sabbatella, P.2006)

Según lo que plantea la autora, participar en actividades musicales puede dar como resultado el desarrollo de habilidades en los diferentes ámbitos de la persona (Ámbito Sensorial - Psicomotor; Ámbito Psico-Emocional; Ámbito Cognitivo; Ámbito Social y Ámbito Ético-Trascendental-Espiritual) en donde se puede destacar en lo concerniente al campo cognitivo lo siguiente: mejora la capacidad de atención y de observación, el discernimiento, la comprensión, la concentración, favorece una mejora en la capacidad general de percepción, estimula la imaginación, mejora la memoria, la unión de palabra-ritmo como iniciación a la música mejora el lenguaje, la vocalización y pronunciación. (Sabbatella, P.2006, p.132)

Se puede destacar que sin lugar a dudas la participación y desarrollo de habilidades musicales otorga importantes beneficios en todos los campos tanto físicos como emocionales, sociales y cognitivos y en ello la persona que orienta esta práctica (el docente) y de forma especial al momento de dirigirse a los niños con síndrome de Down, es responsable de saber aprovechar al máximo este bien en búsqueda del desarrollo y crecimiento de la persona con la que ejerce su difícil pero gratificante labor.

Cuando se hace referencia al campo social, en el artículo *“la educación musical del niño con necesidades especiales”*, se afirma que las personas con Síndrome de Down tienen una competencia musical general que se puede desarrollar a partir de la interacción de la música con el contexto social. (Bernal, J., Epelde, A., Rodríguez, A.2010)

Los autores destacan que los alumnos con necesidades educativas especiales dentro de los que se destaca el Síndrome de Down, responden satisfactoriamente a las actividades musicales escolares, pues el objetivo de la educación musical es preparar a los alumnos para “percibir y expresarse a través de la música. (Bernal, J., Epelde, A., Rodríguez, A.2010, p.1)

Por otro lado, todos los elementos que se desarrollan en el proceso de enseñanza-aprendizaje musical dependen en gran medida de la audición, además, la expresión musical es un acto de comunicación e interacción y para su programación de aula hay que acotar, seleccionar y ordenar aquellos contenidos musicales en función de unidades didácticas motivadoras (centros de interés, núcleos de aprendizajes, temas, módulos, proyectos...) (Bernal, J., Epelde, A., Rodríguez, A.2010, p.2)

Al momento que se permite que el alumno, ante la necesidad de mejorar su calidad de vida, se exprese a través de la música, se logra el objetivo de que la persona se comuniqué a través de la misma estimulando el desarrollo de habilidades sociales y comunicativas y es de gran importancia el hecho de sentir la música para poderla manifestar y comunicarse por medio de ella.

En cuanto a los elementos de la música y su aplicación a los niños con Síndrome de Down el ritmo juega un papel muy importante ya que brinda seguridad, orden y confianza en sí mismo formando parte esencial de la conciencia motriz y dinámica.(Bernal, J., Epelde, A., Rodríguez, A.2010, p.3)

Finalizando en el artículo los autores citando a Ruud (1990, p158) mencionan que la música tiene variadas utilidades que resumen en cuatro principales: mejora la atención en relación con el entrenamiento del desarrollo motor y/o cognitivo; estimula las habilidades socio-comunicativas; favorece la expresión;y estimula el pensamiento y la reflexión personal. (Bernal, J., Epelde, A., Rodríguez, A.2010, p.4)

Por último, se concluye que en el trabajo con la música siempre hay *algo que ganar*,y con esta siempre va a tener un efecto diferente, pero sí, enriquecedor, en cada persona partiendo del hecho de que se puede mejorar el rendimiento cognitivo, lo cual es fuente de enriquecimiento en el qué hacer educativo.

Siguiendo con el tema de las habilidades sociales y la música como base importante en el fortalecimiento del rendimiento cognitivo, es significativo el peso que tiene la convivencia basada en el amor.

Como prueba de lo anteriormente afirmado,Francisco Andreu Herrera Muñoz,presenta una monografía titulada "*Musicoterapia en Educación Especial, una mirada inclusiva desde el amor y el juego*", que se basa en la aplicación de la musicoterapia siendo partícipe un niño de ocho años de edad con síndrome Down quién asistió a catorce sesiones. Este trabajo se ha realizado en la Escuela Especial Nuevo Mundo, dependiente de la Asociación Nacional del Discapacitado Mental (ANADIME), institución laica y humanista que promueve la equidad para crear una

sociedad respetuosa, solidaria, inclusiva, comprometida con la felicidad de las personas especiales. (Herrera, F.2012, p.6)

La motivación que ha impulsado al autor realizar esta monografía es poder observar cómo a la musicoterapia se le puede ver como un medio para brindar bienestar y promover el desarrollo de las personas con necesidades especiales desde una mirada inclusiva valorando las características propias e individuales de cada persona.

Previamente se observa en la institución el significativo trabajo que desempeñan enfocado en el desarrollo de habilidades funcionales y capacidades cognitivas de los estudiantes viendo un “vacío” en el campo artístico, en lo emocional y afectivo cubriendo la formación integral, cuyo objetivo es el que mueve a dicha institución.

En este trabajo monográfico, el autor, ve la importancia de considerar una clara concepción del ser humano como una unidad biopsicosocioespiritual con el fin de encontrar la importancia de la formación integral del mismo, en donde, acogiendo de forma especial a los niños con síndrome de Down el amor debe ser el horizonte primordial sobre la cual se debe cimentar dicha formación. (Herrera, F.2012, p.5)

En esta perspectiva el juego, como forma de interacción que es vivida en el presente y desde el amor, surge como un medio y es un fin en sí mismo a la vez.

Estas características del juego se asemejan a las condiciones que fundamentan la improvisación en musicoterapia, acercando y articulando ambas formas de interacción que constituyen un recurso valioso capaz de acercarnos a la comprensión de las necesidades del otro. (Herrera, F.2012, p. 32)

En el trabajo práctico que han realizado con el caso del niño se observa que el mismo manifiesta pronunciadas dificultades de convivencia y relación además del déficit de atención.

Las etapas del proceso musicoterapéutico han sido las siguientes: valoración diagnóstica inicial que consistieron en 4 sesiones en las que se ejecutaron acciones enfocadas al establecimiento del vínculo terapéutico y al conocimiento de los ME-R (modos expresivos receptivos) de lo cual el autor concluye que quedan de manifiesto las dificultades que el niño presenta para relacionarse con los demás, debido a sus actitudes agresivas y su comportamiento disruptivo. Esto conlleva un aislamiento socioafectivo que, en lo concreto, se traduce en un retraimiento espacial que lleva a este niño a refugiarse en los rincones de las salas y a permanecer allí. (Herrera, F.2012, p. 36-38)

Partiendo de las necesidades experimentadas se opta por plantearse una serie de objetivos para el proceso musicoterapéutico que se siguieron a cabalidad cuyo objetivo principal era el fomentar formas saludables de expresión e interacción del niño con su entorno, a través de la música, el movimiento y el juego en donde se pudo concluir que se puede apreciar un importante desarrollo en las formas de relacionarse entre el niño y el musicoterapeuta, siendo cada vez menores los momentos de disrupción y/o agresividad y además de menor intensidad. Las formas de interacción entre el niño y su entorno también manifiestan un progreso en comparación con el principio del proceso terapéutico. El niño se desplaza con mayor soltura y seguridad, toma los instrumentos sin lanzarlos y en ocasiones los utiliza con intención musical. (Herrera, F.2012, p. 44)

Durante todo este proceso el autor afirma que en la medida en que se aplicaba la metodología musical el niño iba progresando desde su actitud y comportamiento de forma positiva, en donde se desarrolló de forma marcada unas instancias importantes: acercamiento, punto de inflexión y consolidación logrando en fin el bienestar del niño y la satisfacción del investigador.

Según estos resultados se puede observar el valor fundamental que tiene la aplicación de la música como un recurso didáctico en la enseñanza de los niños con necesidades especiales y sin lugar a dudas la actitud juega un papel realmente valioso, pues en últimas con quienes se trabaja es con personas que por naturaleza, independientemente de su incapacidad, son seres en relación que dependen y necesitan de un apoyo afectivo de otros para que su desarrollo integral y de forma especial su rendimiento cognitivo sea fortalecido.

Como ya se ha mencionado en apartados anteriores, las personas, que en este caso son los *docentes*, acompañan este proceso de formación y se relacionan continuamente con los niños Síndrome de Down requieren de una preparación adecuada, y esto se ve evidenciado en el libro "*programación educativa para escolares con Síndrome de Down*" el cual sirve como recurso didáctico para *profesores* que enfatizan en la enseñanza a niños con Síndrome de Down haciendo una reflexión sobre las peculiaridades del estilo de aprendizaje, con sugerencias prácticas que se pueden emplear en este tipo de enseñanza.

Además, aborda la programación educativa en donde se detalla el qué, el cómo y cuándo enseñarles y evaluarles con propuestas metodológicas para el trabajo de aula. Implementa una propuesta curricular apta para el trabajo educativo incluyendo un modelo de adaptación curricular individual.

Dentro de varios e importantes aspectos que se destacan en este libro vale la pena destacar los siguientes.

Los niños con síndrome de Down presentan una capacidad intelectual inferior al promedio. La percepción visual y la retención de la información a través de la vista se han de considerarse puntos fuertes en el aprendizaje de los niños con Síndrome de Down.

Ruiz, E. (2012) señala en su libro *“programación educativa para escolares con Síndrome de Down”* que a nivel cognitivo existen unas condiciones en el aprendizaje que presenta un niño con síndrome de Down dentro de las cuales se nombran algunas: lentitud en el funcionamiento de sus circuitos cerebrales, presentan dificultades en el procesamiento de la información, dificultades de abstracción y de conceptualización, se mueven en el rango de la inteligencia concreta dificultando el acceso a conocimientos de carácter abstracto, presentan más limitaciones en la memoria explícita que implícita, inestabilidad de lo aprendido, sus aprendizajes son más costosos por lo cual requiere de más trabajo, la transferencia y generalización a otras situaciones y otros momentos es más limitada, al abordar los aprendizajes, les cuesta trabajar solos y realizar tareas sin una atención directa e individual, tratan de evitar las oportunidades para aprender nuevas habilidades y hacen poco uso de las que adquieren.

Por otro lado, el autor afirma que al momento de llevar a cabo un proceso de enseñanza se deben tener en cuenta una serie de condiciones como las que se muestran a continuación: es conveniente establecer objetivos a largo, medio y corto plazo. A largo plazo se puede proyectar que sea lo más independiente posible, como por ejemplo que alcance el puesto que le corresponde en la sociedad como ciudadano de pleno derecho, que encuentre un trabajo, o que sea feliz; a medio plazo como que se integre en colegios ordinarios, que participe en actividades sociales, deportivas, etc.; a corto plazo que sea autónomo en la clase, que tenga un comportamiento adecuado, que domine las habilidades sociales fundamentales.

Ahora, la metodología que se debe emplear para enseñar a los niños con síndrome de Down es la individualizada y eso lleva consigo un trabajo de conocimiento profundo de la persona, en donde es fundamental la coordinación entre todos los implicados en su educación en donde es de gran valor el trabajo de equipo.

El autor señala que en este proceso es importante destacar que existen dos principios metodológicos que han de liderar todas las actuaciones de los alumnos: la imaginación y la flexibilidad. También reconoce que es indispensable presentar

multisensorialmente los contenidos de aprendizaje con imágenes, gráficos, dibujos, pictogramas a través de la vista, del oído y el tacto. Se recomienda ser precisos al momento de dar pautas de actuación, instrucciones, etc.; es importante también emplear más ayuda directa y demostraciones; trabajar desde lo más concreto a lo abstracto: es necesario tener prevista la generalización de los aprendizajes; por último, el autor destaca que ante todo el educador es un “modelo” para el alumno siendo este un referente de actuación por parte del alumno y de forma especial el niño con síndrome de Down. (Ruiz, E. 2012, p.26)

Por otro lado el autor comparte actividades que son apropiadas para trabajar dentro de las que se encuentran: partiendo del principio de flexibilidad en la presentación de actividades estas se deben combinar de acuerdo con la motivación del alumno; los niños con síndrome de Down perciben y procesan más la información por vía visual que por la auditiva, es decir que las actividades que supongan procesamiento auditivo van a tener una incidencia menor en su aprendizaje; es recomendable utilizar técnicas instructivas y materiales que favorezcan la experiencia directa; es fundamental utilizar un aprendizaje basado en el juego; es importante introducir actividades abiertas con tareas sencillas y significativas; presentar actividades de corta duración; combinar diferentes tipos de actividades; es imprescindible adaptarse al ritmo de trabajo dejándole más tiempo para acabar la actividad; es muy importante aplicar el principio “no ayudarles nunca en aquello que pueden hacer por sí mismos”; finalizando es importante recalcar que en lo relacionado a la planificación de actividades interesa más la calidad que la cantidad de ejercicios. (Ruiz, E. 2012, p.28)

Otro aspecto que menciona Ruiz, va enfocado a la programación que un docente debe emplear, en donde es de gran importancia realizar una adecuada adaptación curricular que en palabras del autor es entendida como un “conjunto de medidas que se toman para un determinado alumno, pero con una perspectiva sistémica, global, de centro; en función de a quienes afectan pueden ser: adaptaciones curriculares de centro, adaptaciones curriculares de aula y adaptaciones curriculares individuales. (Ruiz, E. 2012, p.42)

Por todo lo anterior se puede destacar la importancia de conocer con detalle las características que tienen las personas con síndrome de Down y partiendo desde este punto evaluar la forma adecuada que se debe emplear al momento de estimular su aprendizaje, en donde se puede destacar, que estos niños tienen un *mayor procesamiento de información y capacidad de aprendizaje por vía visual que auditiva lo cual quiere decir que todas las actividades que se emplean al momento*

de enseñarles debe tener un fuerte trabajo en lo concerniente a lo visual, como el dibujo, la pintura, etc...

Como una forma de fortalecimiento de estas habilidades visuales y auditivas se encuentra como medio de trabajo, de forma especial en el campo terapéutico, el empleo del folclor con el que las personas, en este caso, Síndrome de Down, han crecido, pues es una forma de entrada más efectiva y familiar para ellos. Mediante el artículo que se describe a continuación se detalla lo anteriormente expuesto.

El artículo se llama “*Musicoterapia al son de la Cumbia*” que describe cómo estas dos personas: Walter Cepeda y Andrés Brochero, estudiantes de Licenciatura en Música de la Universidad del Atlántico han diseñado un programa terapéutico con música folclórica a 22 personas con déficit cognitivo empleando para ello instrumentos del folclor del Caribe reemplazando melodías como la reconocida “Efecto Mozart” ya que la población tiene más relación con este tipo de música a lo que se le llama *memoria musical* y porque esta se ubica en su contexto destacando en ello resultados satisfactorios.

Este trabajo terapéutico es realizado con instrumentos entre flautas, guache, tambora, guacharaca y otros instrumentos folclóricos.

Es importante señalar que se ha escogido la cumbia debido a que la población pertenece al departamento del Atlántico lo cual señala la importancia que juega la memoria musical en dicho proceso.

Los especialistas deben realizar una valoración previa con el fin de ver cuál área necesitan reforzar.

En el artículo señala que es importante reseñar que, según Willian Jatib, “el juego musical facilita procesos terapéuticos en los que normalmente el niño genera resistencia, pero mientras se involucra en la música las desarrolla con motivación”(Meléndez s, K. 2014).

También el autor afirma que el síndrome de Down tiene una tendencia al aumento en los países latinos. En el 2007 registra 300 mil casos, cuya tasa global del 1.88% Colombia está en el 1.72% de su población. (Meléndez s, K. 2014).

El empleo de música que se relaciona con la cultura con la que han crecido estos niños genera un impacto verdaderamente significativo que estimula los sentidos y potencia las habilidades y destrezas, además que ayuda a controlar ciertas emociones que desfavorece la armonía personal y comunitaria.

El hecho de aplicar la musicoterapia empleando como medio música con la que han crecido estos niños (memoria musical) fortalece de manera significativa el progreso que cada niño de forma efectiva, para ello, es importante realizar un adecuado estudio previo de los mismos.

Es de gran importancia conocer las culturas, los ambientes en los que crecen los niños con síndrome de Down para poder llegar a realizar una efectiva musicoterapia con el fin de potenciar sus habilidades.

En este objetivo de potenciar las habilidades de los niños con Síndrome de Down juega un papel muy importante la creatividad y en el libro *“Creatividad en Educación Especial”*, los autores resaltan aspectos relevantes en el trabajo con las personas con habilidades especiales partiendo del hecho de que la persona aprende más música si realiza él mismo el instrumento.

En este libro se usa el término sentirpensar y para Mónica Cosachov significa llegar a un conocimiento entrando en él desde lo sensorial y en ello se invita a los docentes a re-imaginar, re-inventar el trabajo propio de los mismos. (Díaz, M., Riaño, M 2015, p. 21)

Por otro lado, muchos comportamientos posiblemente creativos pueden ser desarrollados y activados por las personas. Según crecen adquieren habilidades, asimilan normas y podrían mejorar su creatividad.

Según los autores cuando se habla de producción sonora como medio de representar, evocar, expresar al momento de desarrollar las conductas en los niños, se busca enriquecer y estimular las formas de juego sonoro. Ellos hacen música de forma estructurada con todos los requerimientos propicios para esta acción. (Díaz, M., Riaño, M. 2015)

Según los autores es de verdadera importancia la creatividad, pues sin ella nos limitaríamos a repetir siempre los mismos patrones. Este concepto siempre ha estado ligado a campos artísticos, como la música, pintura y literatura. Es imprescindible para la resolución de problemas, conflictos, innovación y progreso. Por esto la creatividad en una organización comprende cuatro factores: motivación, actitudes, enfoque, técnicas.

Díaz, M., Riaño, M (2015). Los sistemas de la memoria constituyen interrogantes en continuo estudio para la Psicología. La memoria musical, al igual que la lengua materna aloja un alfabeto de “cosas conocidas”. Su desarrollo es un cometido para cualquier emprendimiento que aspire al desarrollo musical de todas las personas,

independientemente de su edad, condición y nivel de enseñanza de la cual se trate. Todos nuestros juicios sobre la música se edifican sobre la memoria, la mente trabaja sobre las representaciones que han sido constituidas. Es importante destacar que la música se procesa bajo la forma de agrupamientos y segmentaciones, lo cual hace de ello la efectividad en el momento de almacenar información cumpliendo esa necesidad de economía de información y de trabajo.

Según el texto la música es autotélica y una construcción de la mente. Autotélica en el sentido de que “no hay razón para hacerla, salvo sentir la experiencia que proporciona” (Csikszentmihalyi, 1998: 141), es un fin en sí misma. En el empleo de la musicoterapia en las personas con deficiencias mentales graves se puede: facilitar la comunicación, promover la expresión individual, favorecer la integración grupal y social. Díaz, M., Riaño, M (2015)

Es importante destacar las bondades que tiene la música a nivel físico y psicológico. A nivel físico el ritmo puede modificar el riesgo sanguíneo y la velocidad del corazón, la conductividad eléctrica, la respuesta electrodérmica de la piel, el funcionamiento metabólico, etc. En cuanto al aspecto psicológico es importante destacar que el lenguaje musical posibilita la expresión del mundo subjetivo (procesos de carga y descarga energética, armonía y conflicto, movimiento y reposo, esquemas de preparación, satisfacción) al igual que el despliegue de las funciones comunicativas sin necesidad de usar el lenguaje verbal, además en un encuadre musical adecuado pueden aflorar y desbloquearse con facilidad las emociones no integradas en la personalidad. Díaz, M., Riaño, M (2015)

El mundo de la música, bien empleado, abre grandes posibilidades al desarrollo integral (físico, psicológico y hasta espiritual) de la persona otorgando un bienestar verdaderamente significativo tanto personal como social y en las personas que presentan necesidades especiales les es un recurso valioso al momento de promover su desarrollo.

En todo este proceso, por parte del docente, es de gran necesidad saber aplicar la creatividad e innovación que obviamente lleva consigo una preparación adecuada y enfocada a la realidad de las personas con las que se pretende trabajar.

La creatividad abre la puerta a identificar medios a través de los cuales se puede llegar por la mejor vía posible al rendimiento cognitivo y en esto, hablando desde el punto de vista musical, es importante el tema de los instrumentos musicales más aptos para llevar a cabo este arduo trabajo y el resultado del buen empleo de estos en las personas.

A continuación, se presenta mediante un trabajo de investigación, algunas razones por las que es importante el empleo de la música como medio para fortalecer el rendimiento cognitivo y a la vez el papel que juega el buen empleo de los instrumentos musicales en el logro de dicho objetivo.

El trabajo de investigación es titulado *“Influencia del violonchelo y de la música en alumnos con necesidades especiales”*, el cual narra, entre otras cosas, la importancia que tiene la música en las personas partiendo del supuesto de que la misma aumenta la capacidad de concentración, desarrolla la sensibilidad y la memoria, ayuda a expresar sentimientos, desarrollar el habla y estimula la expresión corporal. Se ha demostrado que existe una estrecha relación entre la música y la facilidad de aprender matemáticas y otros idiomas, favoreciendo la actividad cerebral completa lo cual fomenta habilidades de lectura y escritura. (Pastor, F., Vaquero, R.s.f)

La música en los niños mejora la calidad del sistema auditivo, facilita la expresión de sus sentimientos afectivos, fomenta el desarrollo de la memoria visual y auditiva, aumenta las capacidades motrices, potencia las habilidades artístico-creativas, favorece la socialización, amplía y mejora las posibilidades lingüísticas. (Pastor, F., Vaquero, R.s.f.p.21)

Expresan que los distintos tipos de música activan una zona u otra del córtex cerebral. Se destaca que la música impresionista estimula la creatividad y el clasicismo, los procesos lógicos y analíticos del pensamiento. (Pastor, F., Vaquero, R.s.f.p.22)

En este trabajo los autores mencionan que a Glen Doman se le considera el padre de la estimulación precoz quien reconoce que el principal órgano de estimulación musical es el sentido auditivo y recomienda que la música sinfónica es preferible en la estimulación musical favoreciendo el desarrollo de la inteligencia auditiva.

Los métodos de aprendizaje musical más conocidos son: Suzuki, Ascheró, Dalcroze, Orff, Kodaly, Willems, Tomatis. (Pastor, F., Vaquero, R.s.f)

De igual forma mencionan que las claves de la estimulación musical son: la implicación paterna, la sintonía emocional y la empatía afectiva. Esto ayuda a que el cerebro establezca al máximo número de conexiones neuronales, afectando las capacidades de aprendizaje de los niños menores de tres años. (Pastor, F., Vaquero, R.s.f, p.30)

En cuanto al violonchelo este es un instrumento con timbre y característica sonoras que se parecen mucho al de la voz humana, por lo cual se le considera más cercano al oído de la persona.

Se ha hecho un trabajo con el chelo en el Conservatorio Profesional de Música de Torrent (valencia) en donde se destaca la diferencia de la enseñanza musical y la musicoterapia. Lo que se pretende es mediante la música efectuar la curación o la mejora de algunos síntomas o procesos asociados a la discapacidad.

En palabras de los autores de este trabajo de grado, La música por sí misma es muy beneficiosa y de forma especial para mejorar lo relacionado a la comunicación y todo lo que tenga que ver con la socialización. En cuanto al violonchelo, no es el violonchelo superior a los otros instrumentos para poder trabajar con discapacitados. Tiene sus propias características que pueden resultar beneficiosas a estos alumnos, al igual que cualquier otro instrumento puede tener otras características.

Tocar un instrumento es una estupenda manera de trabajar, comunicar y aprender la música y un magnífico instrumento para poder llevar la música a cabo y poder sentir toda su belleza y expresividad es el violonchelo.

Compartiendo la idea de los autores todos los instrumentos musicales tienen una esencia propia, una identidad que, sin lugar a dudas, desde esta puede aportar de forma significativa muchas herramientas que pueden ser el medio para lograr tratar de forma efectiva a las personas que pasan por dificultades movidas por algún problema de discapacidad, de forma especial *el tan conocido síndrome de Down*.

Los frutos que ofrece cada instrumento en el fortalecimiento de la persona son realmente valiosos, solo que para poder aprovechar lo máximo de cada uno es verdaderamente importante conocerlo y estudiarlo. Vale la pena destacar lo valioso que se considera al violonchelo como un instrumento familiar para el oído humano.

Es verdaderamente significativo encontrar el valor que trae el emplear el violonchelo como un instrumento primordial al momento de tratar aquellos problemas propios de las personas que presentan un tipo de discapacidad como es *el caso del conocido síndrome de Down*

Como se ha podido ver existen variedad de argumentos por los cuales se puede afirmar la valiosa ayuda que significa el empleo de la música como recurso para promover, entre otros objetivos, el rendimiento cognitivo en las personas, en especial quienes tienen la discapacidad del Síndrome de Down.

6.1.1 CATEGORIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

A continuación se presenta de forma fragmentada el análisis de la información mediante una categorización en la que se ha tomado como referente tres parámetros: El eje central en el tratamiento de los niños con Síndrome de Down, las estrategias (medios o acciones) a través de los cuales se alcanza el propósito del eje central y los resultados (orientados al aspecto cognitivo) que trae el empleo de dichas estrategias.

Es de aclarar que la información que se ha logrado reunir en la categorización es tomada de la lectura y análisis de las 8 fuentes bibliográficas seleccionadas.

Tabla No.2. Categorización de la información

INFLUENCIA DE LA MUSICA EN EL RENDIMIENTO COGNITIVO DE LOS NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN		
Eje central	Estrategias (medios o acciones)	Resultados (orientados al aspecto cognitivo)
1. Desarrollo, físico, psicológico (emocional), social y trascendental-espiritual	*Estímulos sensoriales *Preparación adecuada por parte del docente (planteamiento claro de objetivos, actitud, tono de voz, recursos didácticos) tomando en cuenta la etapa de desarrollo de niño. *Participación y desarrollo de habilidades musicales por parte del niño. *Métodos pasivos (escucha) y activos (actúa) movimiento, expresión corporal mediante danzas y la interpretación de instrumentos *Práctica del ritmo	*Desarrollo de la inteligencia y confianza para el desarrollo motor y/o cognitivo, favorece la expresión, estimula el pensamiento y la reflexión personal *Genera soporte para facilitar otros aprendizajes como los relacionados a la lectura y la escritura *Carácter estimulante. Genera recursos para la relajación, para el trabajo motriz. *Brinda seguridad y orden *Mejora la capacidad de atención y de observación, el discernimiento, la comprensión, la concentración, favorece una mejora en la capacidad general de percepción, estimula la imaginación, mejora la memoria, la unión de palabra-ritmo Aspecto Físico. El ritmo modifica el riesgo sanguíneo y la velocidad del corazón, la conductividad eléctrica, la respuesta electrodérmica de la piel, el funcionamiento metabólico, etc.

		Aspecto Psicológico. posibilita la expresión del mundo subjetivo (procesos de carga y descarga energética, armonía y conflicto, movimiento y reposo, esquemas de preparación, satisfacción) al igual que el despliegue de las funciones comunicativas sin necesidad de usar el lenguaje verbal
2. Reconocimiento de la persona como unidad biopsicosocioespiritual	*El amor como horizonte en la formación (generar actitudes que vinculan a las personas en unidad). Implicación paterna. *El juego como medio y forma de interacción (improvisación en musicoterapia) apoyada de la imaginación y la flexibilidad *Presentación de contenidos de aprendizaje con imágenes, gráficos, dibujos, pictogramas	*Ayuda a establecer el máximo número de conexiones neuronales *Se encuentra que el área auditiva es importante pero frente a esta tiene un valor superior el área visual (dibujo, pintura...) pues hay un mayor procesamiento de la información por parte de los niños
3. Desarrollo de la competencia musical general- Educación musical	*Interacción de la música con el contexto social- Docente estimulante (unidades didácticas adecuadas y motivadoras-centros de interés, núcleos de aprendizajes, temas, módulos, proyectos...)	*Prepara a los alumnos para percibir y expresarse a través de la música *Mejora la calidad de vida
4. Empleo de la <i>memoria musical</i> en el tratamiento del déficit cognitivo	*Empleo de la música relacionada con la cultura de las personas. Canciones conocidas con repetición de palabras y expresiones. (Folclor característico- eje. Música folclórica - la cumbia) *La creatividad (motivación, actitudes, enfoque, técnicas) juega un papel fundamental tanto para el docente como para el niño. Importancia de la música impresionista. *Empleo por parte del docente de instrumentos musicales y aprendizaje de los mismos por parte del alumno. - Aunque todos los instrumentos son importantes, se recomienda el violonchelo (es más cercano	*Estimula los sentidos, potencia habilidades y destrezas y controla ciertas emociones. Relaciones personales y sociales *Mejora el lenguaje y la escritura (memoria visual y auditiva) *Ayuda a que la mente cumpla la función de trabajar sobre representaciones construidas (la música es autotélica) *Facilita el aprendizaje de matemáticas y otros idiomas.

	a la persona debido a que se asemeja a la voz humana)	
--	---	--

6.1.1.1 Análisis de la categorización

Se ha tenido en cuenta 4 *ejes centrales* que describen las claves al momento de identificar la influencia de la música en el rendimiento cognitivo de los niños con Síndrome de Down en donde se destaca la importancia de tener en cuenta a la persona como un ser integral que como tal tiene la necesidad de responder a una serie de necesidades y competencias en función de su ser como persona, desde lo físico, pasando por lo psicológico y lo espiritual.

Por ello es que requiere de unas *estrategias (medios y acciones)* en las que interviene de forma especial el docente especialmente formado, del ambiente, de las herramientas suficientes, de la familia y demás personas, en donde las efectivas relaciones entre los mismos son fundamentales en el momento de trabajar en función del progreso de la persona con Síndrome de Down, pues el mismo hace parte de una sociedad y ocupa un papel importante en la misma, para lo cual se ejecutan actividades basadas en la creatividad, la innovación, el apoyo físico (instrumentos, materiales, medios, ambientes) y moral desde el amor y la unidad, etc., todo inserto desde la inclusión.

Finalmente al saber ejecutar las *estrategias* se llegará a lograr resultados asombrosos y esperados como los que se reflejan en la persona de Pablo Pineda que ya se ha mencionado en otros apartados. Personas con un desarrollo, no solo cognitivo, sino integral (físico, psicológico y espiritual), personas ejemplares preparadas para enfrentar una sociedad, un mundo, un contexto, una realidad.

Si bien es cierto la música como recurso no lo es todo, pues se mueven otros recursos, incluso en el ámbito cultural y artístico, como es el caso de lo relacionado al aspecto visual (dibujo, escritura, teatro...), pero lo que sí es fundamental es el buen acompañamiento de personas heroínas como lo son los docentes y como no la familia.

7. CONCLUSIÓN

Gracias al proyecto realizado se ha logrado comprender la forma en que la música incide en el rendimiento cognitivo de los niños con Síndrome de Down, siguiendo de forma responsable las fases que llevaron al análisis de los textos.

Desde la revisión documental se han encontrado algunos hallazgos en relación a la musicoterapia y su influencia con el rendimiento cognitivo como: La música como terapia tiene una influencia valiosísima en la educación especial en específico para las personas con Síndrome de Down, brindando un desarrollo integral en las mismas, además, es un espectacular medio para fortalecer otros aprendizajes, como es el caso de la lectura y la escritura, la memoria, la imaginación así como las relaciones sociales y con el entorno que afectan de forma significativa el área cognitiva; el hecho de aplicar la musicoterapia empleando como medio música con la que han crecido estos niños (memoria musical) fortalece el progreso que cada niño de forma efectiva; en relación a los instrumentos musicales los frutos que ofrece cada uno en el fortalecimiento del conocimiento de la persona son realmente valiosos, solo que para poder aprovechar lo máximo de los mismos es importante conocerlos y estudiarlos. Vale la pena destacar lo importante que se considera al violonchelo como un instrumento familiar para el oído humano.

En el desarrollo de este estado del arte se ha descubierto que no solo la influencia auditiva favorece el desarrollo cognitivo de la persona sino, por encima de este está la influencia visual. Esto ha sido un hallazgo que abre la posibilidad de, en el momento de diseñar un currículo de trabajo con esta población, no solo es necesario incluir la música como recurso didáctico, sino también implementar todo lo que provee del trabajo visual como dibujos, representaciones artísticas, escritura, y como no, las demás y muy conocidas expresiones artísticas (el teatro, la danza, el dibujo, la pintura, etc.) y así poder lograr un efectivo e integral desarrollo fomentando, de esta forma, el rendimiento académico.

El mundo de la música es de una riqueza que vale la pena valorar y aprovechar, pero para ello, por parte del docente, es importante tener una formación adecuada con el fin de saber aprovechar lo máximo de lo que ofrece este recurso para lograr la educación de los estudiantes y de forma especial los niños con habilidades especiales. Por otro lado, el mundo biológico, en específico el campo neuronal es realmente complejo el cuál, cumpliendo las leyes naturales de desarrollo, se ve

influenciado por eventos y factores que proveen del alimento indispensable para forjar lo necesario en la búsqueda de este propósito innato en el cuál la música, como recurso, estimula uno de los procesos más complejos pero maravillosos que es el proceso cognitivo. Por esto y más es de recordar que la música hace parte de la vida de las personas, por ello es tan familiar trabajar con la misma y de forma especial si se tiene en cuenta un contexto, un ambiente, pues este influye en los gustos, la fluidez y la excelente recepción de la misma y por supuesto la facilidad para adquirir habilidades, destrezas, etc.

Considero que este tema de investigación es muy importante desde el punto de vista de la pedagogía, la biología y el ambiente, pues con una auténtica enseñanza, bien orientada, se pueden aplicar herramientas como lo es la música para mejorar las condiciones que son propias en las personas que presentan Síndrome de Down, por lo cual se puede afirmar que la música tiene efectos significativos en el desarrollo psicológico (reavivando emociones y sentimientos); desarrollo cerebral (área cognitiva); y hasta espiritual (trascendiendo el ser) de la persona.

8. IMPACTO

Gracias al desarrollo de esta investigación y los resultados que se han logrado con la misma, se puede decir que el mismo tiene un impacto significativo de forma especial desde el punto de vista pedagógico y social, ya que provee de ideas y herramientas que pueden ayudar a mejorar la práctica de la enseñanza, pues el hecho de implementar el arte en la práctica formativa, desde cualquier campo del saber, puede lograr resultados esperados y puede transformarse en una idea, podría decirse en buen sentido, revolucionaria, para lo cual es de imprescindible valor la iniciativa del cuerpo docente.

En cuanto a lo relacionado al aspecto social, impacta en la medida que puede generar en las personas una cierta “confianza” de este recurso musical, abre la mirada a emplear la música como puente de interiorización personal y relación comunitaria.

Científicamente abre la posibilidad de no dejar de profundizar el impacto que genera la música en las personas y de esta manera generar nuevos conocimientos, empezando desde el esfuerzo y el trabajo de la docencia.

La ejecución de este proyecto abre la visión de que, como docente y mucho más desde el campo de la biología es indispensable abrirse la mente a innovar en la enseñanza, a saber, dentro de muchos recursos con los que se cuenta en esta hermosa y trabajosa misión, la música juega un papel significativo el cuál vale la pena aprovechar. La persona es un mundo muy complejo a través del cual se puede vislumbrar una obra maravillosa, en donde las personas con habilidades especiales como es el caso de quienes tienen Síndrome de Down enseñan que no hay límite para explorar y explotar el gran potencial que se tiene y las grandes obras que puede lograr y en ello la labor de un docente es fundamental, pues con este se forjan seres de esperanza para sí mismos y la humanidad en general que tanto necesita de luz en medio del conformismo, de la ignorancia.

9. PROYECCIONES DE MEJORA

Es muy importante que los docentes a nivel general y por su puesto quienes tienen en sus manos niños con Síndrome de Down, fortalezcan el valor que tiene la creatividad, el hecho de no quedarse en la “monotonía” y conformismo, romper paradigmas, transformar la forma de ver la educación implementando en la misma, como recurso o herramienta primordial, el arte en todas sus expresiones, de forma especial el de la música, y para ello es de gran necesidad formarse adecuadamente, fortaleciendo este campo que posiblemente se incluya en un currículo, pero que a lo mejor no se profundiza como debería ser.

En una conferencia de años recientes titulada “las escuelas matan la creatividad” de Sir Ken Robin, educador, escritor y conferencista Británico, conocido por tener como horizonte de su trabajo el tema de la creatividad, la innovación, la calidad de la enseñanza y los recursos humanos, afirma que todo sistema educativo tiene la misma jerarquía de materias, en donde, en la cima se encuentran las matemáticas e idiomas y luego las humanidades y en el fondo, el arte, y en la gran mayoría, también hay una jerarquía en el arte y destaca que no hay un sistema educativo en el mundo que a diario enseñe danza a los niños al igual que como se les enseña matemáticas ¿por qué?, las matemáticas son muy importantes pero también la danza. Dice que lo que ocurre en realidad es que al crecer los niños se les educa de la cintura para arriba y luego se enfoca en la cabeza y ligeramente hacia un lado y en ello vale la pena destacar el valor imprescindible que debe tener la educación aplicada desde el arte, incluido la música, suena algo casi descabellado, pero puede llegar a transformar una realidad, las frecuentemente mencionadas frases “qué pereza ir al colegio”, “¡Si, que vivan las vacaciones!... y este es uno de los grandes aspectos por los cuales crecen las frustraciones tanto en los educandos como en los educadores.

Lo dicho anteriormente es con el fin de compartir la importancia que tiene para la educación, desde todos los campos y por supuesto desde la biología con énfasis en educación ambiental y más enfocada a los niños con Síndrome de Down, promover la creatividad, implementando en ella el arte como un área necesaria que puede llevar a vivir una nueva etapa en la historia de la humanidad.

Es un llamado de atención a los docentes y por supuesto a las escuelas de no dejar en la indiferencia este tema, hay mucho por lo cual trabajar y por quienes trabajar

como los niños con síndrome de Down, pues la persona, independientemente de las condiciones en las que se encuentra, es la proyección de la sociedad y, en fin, del mismo planeta que se sueña.

10. BIBLIOGRAFIA

1. Alvin, Juliette Musicoterapia. Hacia una definición de Musicoterapia (s.f). Consultado en Septiembre 14, 2013, Disponible en: <http://www.facartes.unal.edu.co/musicoterapia/musico.htm>
2. Arsido Asociación Síndrome de Down, la rioja (s.f). Consultado en Octubre, 2014, de: <http://www.arsido.org/caracteristicas.php>
3. Bernal, Carol (2004). Situación Colombiana. Generalidades sobre el contexto colombiano con relación a la discapacidad. Recuperado Septiembre 12, 2013 Disponible en: <http://www.down21.org/latinoamerica/colombia/situacioncolombia.htm>
4. Bernal, J., Epelde, A., Rodríguez, A. (2010). La educación musical del niño con necesidades especiales. Recuperado el 12 de Enero de 2015, disponible en <http://www.udg.edu/portals/3/didactiques2010/guiacdii/ACABADES%20FINALS/346.pdf>
5. Chávez, Carlos (1964). El pensamiento musical. Harvard University Press, de Cambridge, Massachusetts. México.
6. Confederación ASPACE. Musicoterapia 2002. Programa de formación para mediadores en musicoterapia y discapacidad. Libro de ponencias. Consultado en Julio de 2016, de http://www.sindromedown.net/wp-content/uploads/2014/09/24L_musicoterapia2002.pdf
7. Cunningham, Clif (2011). El síndrome de Down, una introducción para padres. Espasa Libros, S. L. U. España.
8. Definición. De. Rendimiento académico (s.f). Consultado en Marzo de 2016, Disponible en: <http://definicion.de/rendimiento-academico/>
9. Díaz, M., Riaño, M (2015). Creatividad en educación especial. Recuperado el 10 de Enero de 2015, disponible en

<http://site.ebrary.com/bdatos.usantotomas.edu.co:2048/lib/bibliotecaustasp/detail.action?docID=11059786>

10. Elisa Lagos Neumann. (2004). Musicoterapia en niños con Síndrome de Down: la importancia del vínculo en la creatividad y desarrollo emocional. Recuperado en Mayo 10, 2015 disponible en: http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2004/lagos_e/html/index-frames.html
11. Eloy P. P., Yarima P. R. (2011). Musicoterapia aplicada a niños con síndrome de Down. Revista Cubana de Pediatría. Recuperado el 1 de abril del 2015 disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312011000200003
12. Estévez S, (2002). Influencia de la musicoterapia en los estados emocionales de niños y niñas de la Asociación Dominicana de Síndrome de Down entre 3 y 6 años de edad, 2002. Instituto Tecnológico de Santo Domingo INTEC. Recuperado el 28 de Septiembre de 2014 disponible en <http://www.psicopedagogia.com/articulos/?articulo=352>
13. Fernández, M. (2012). Revista de Neurología y síndrome de Down. Desarrollo y atención temprana. Recuperado en Mayo 10, 2015 disponible en: <http://www.centrodocumentaciondown.com/uploads/documentos/bd575f37fe010274a9eeaf6a463e0faf4a87e18b.pdf>
14. Flores, Gabriela Talavera (2011). El estado del arte. Recuperado en Mayo 12 del 2015 disponible en <http://formandoinvestigadores-gft.blogspot.com/2011/01/estado-del-arte.html>
15. Flórez, J. (1995). Cortes coronales representativos de una serie de imágenes obtenidas por resonancia magnética en una persona adulta joven con síndrome de Down (A) y otra control de la misma edad y sexo (B) [Imagen]. Recuperado de <http://www.downcantabria.com/articuloN1.htm> (Tomada de Raz et al., 1995).
16. Flórez, J., Troncoso, M. (1992). Síndrome de Down y Educación. Masson-Salvat Medicina. Barcelona, España.

17. Herrera, F. (2012). Musicoterapia en educación especial una mirada inclusiva desde el amor y el juego. Recuperado el 10 de Enero de 2015, disponible en <http://site.ebrary.com/bdatos.usantotomas.edu.co:2048/lib/bibliotecaustasp/reader.action?docID=10877359&ppg=2>
18. La Musicoterapia. Disponible en: <https://anatomiaaplicada.wikispaces.com/La+Musicoterapia>
19. Lacárcel, J. (1995). Musicoterapia en educación especial. Recuperado el 5 de Enero de 2015, disponible en https://books.google.com.pe/books?id=JRso_pdK0U0C&pg=PA9&hl=es&source=gbs_toc_r&cad=3#v=onepage&q&f=false
20. Lago, P (2012). La Musicoterapia en el tratamiento educativo de la diversidad. Recuperado el 8 de noviembre de 2014, disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=qJCpY_cUgssC&pg=PA56&lpg=PA56&dq=el+organismo+humano+es+susceptible+de+ser+educado+con+forme+al+impulso+de+la+m%C3%BAAsica&source=bl&ots=j8Hi-MQlym&sig=x3oliGH83YfUawHG8dMnfpwAbdM&hl=es&sa=X&ei=-sJzVdmSA4jYggSPg4LIBw&ved=0CBwQ6AEwAA#v=onepage&q=el%20organismo%20humano%20es%20susceptible%20de%20ser%20educado%20con%20forme%20al%20impulso%20de%20la%20m%C3%BAAsica&f=false
21. Lagos E, (2004). Musicoterapia en niños con Síndrome de Down: La importancia del vínculo en la creatividad y desarrollo emocional. Monografía para optar al título de Musicoterapeuta. Recuperado el 28 de Septiembre de 2014 disponible en http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2004/lagos_e/html/index-frames.html
22. Luedtke-Smith, (2014). MT-BC, La musicoterapia favorece el desarrollo. Disponible en: <http://www.ndsccenter.org/la-musicoterapia-favorece-el-desarrollo/>
23. Malea F. (2012). Neurología y síndrome de Down. Desarrollo y atención temprana. Revista Española de Pediatría. Recuperado el 28 de Septiembre de 2014 disponible en <http://familias.mobile.centrodocumentaciondown.com/uploads/documentos/bd575f37fe010274a9eeaf6a463e0faf4a87e18b.pdf>

24. Mas, M. (2015) Neurodesarrollo. Ilustración ¿Por qué debemos saber qué es cuando tenemos un hijo con Síndrome de Down? [Imagen]. Recuperado de <https://neuropediatra.org/2014/03/21/el-cerebro-en-el-sindrome-de-down/>
25. Meléndez s, K. (2014). Musicoterapia al son de la cumbia. Recuperado el 24 de Noviembre de 2014, disponible en <http://www.elheraldo.co/tendencias/musicoterapia-al-son-de-la-cumbia-173264>
26. Menéndez, M. (1965). Ilustración del cerebro humano. [Imagen]. Recuperado de <http://www.juventudrebelde.cu/multimedia/fotografia/generales/cerebro-humano->
27. Ministerio de Educación. Periódico “Altablero” (s.f). Consultado en Septiembre 12, 2013, de <http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-141881.html>
28. Pahlen, Kurt (1956). Qué es la música. Copyright by Editorial Columbia, Buenos Aires.
29. Pedro B. (2008). Música y educación especial. Nos unen las diferencias. Inspección de educación artística de la provincia de buenos aires. Recuperado el 29 de Abril de 2015 disponible en http://www.sacom.org.ar/2008_reunion7/actas/61.Boltrino.pdf
30. Punset E. (2012). Música, emociones y neurociencia. Entrevista a Stefan Koelsch. Recuperado el 20 de Septiembre de 2014 disponible en <http://www.rtve.es/television/20111009/musica-emociones-neurociencia/465379.shtml>
31. Quiroga, María (1982). El niño con Síndrome de Down. Mongolismo. Guía para profesor y padre. Jirón Azangero N° 722-Lima, Perú.
32. Ruiz, E. (2012). Programación educativa para escolares con síndrome de down. Recuperado el 10 de Enero de 2015, disponible en <http://www.down21materialdidactico.org/libroEmilioRuiz/libroemilioruiz.pdf>

33. Sabbatella, P. (2006). Intervención musical en el alumnado con necesidades educativas especiales: delimitaciones conceptuales desde la pedagogía musical y la musicoterapia. Recuperado el 10 de Enero de 2015, disponible en <http://rodin.uca.es/xmlui/bitstream/handle/10498/7767/33194907.pdf?sequence=1>
34. Sabrina del Pilar, Estévez (2002). Influencia de la musicoterapia en los estados emocionales de niños y niñas de la asociación dominicana de síndrome de Down entre 3 y 6 años de edad. Recuperado Septiembre 20, 2013 disponible en <http://www.psicopedagogia.com/articulos/?articulo=352>
35. Sternheimer, J. (1994). En "Música insólita para un insólito progreso" de H. Saenz Guerrero. *La Vanguardia Magazine*. 21 de Agosto 1994.
36. Trallero, C.F. (2000). El recurso educativo de la musicoterapia en educación especial. *Revista pedagógica Maestroos*, 61-65
37. Tabima, (2014). La Musicoterapia. *Revista Calameo*. Edición °001 Pereira, Colombia. <http://es.calameo.com/read/0032432274c69a30aa1fb>

<http://es.calameo.com/read/0032432274c69a30aa1fb>
38. Pastor, F., Vaquero, R. (s.f). Influencia del violonchelo y de la música en alumnos con necesidades especiales. Recuperado el 10 de Enero de 2015, disponible en http://www.musicaydiscapacidad.org/IMG/pdf/Trabajo_de_investigacion_fin_de_carrera_web.pdf
39. Velasco, E. (octubre 4 de 2001). «Aprovechan virtudes de la música». Editora El Sol S.A. de C.V. Consultado el 22 de abril de 2015 disponible en <http://reforma.vlex.com.mx/vid/aprovechan-virtudes-musica-81378400>
40. Villa, C. (1981). Gran enciclopedia científica cultural. Cultural, S.A de Ediciones. Barcelona, España.

ANEXOS

FICHAS BIBLIOGRÁFICAS

Ficha 1. Ficha bibliográfica aplicada a la fuente: “MUSICOTERAPIA EN EDUCACIÓN ESPECIAL”

TITULO	MUSICOTERAPIA EN EDUCACIÓN ESPECIAL		
AUTOR	JOSEFA LACÁRCEL MORENO		
TIPO DE DOCUMENTO	Libro de la web: https://books.google.com.pe/books?id=JRso_pdk0U0C&pg=PA9&hl=es&source=gbv_toc_r&cad=3#v=onepage&q&f=false		
PALABRAS CLAVE	Musicoterapia, deficiencias intelectuales, deficientes visuales, niño ambliope, deficiencias mentales, niños con síndrome de Down,		
CAPITULO		LIBRO	DATOS EDICIÓN 1995, Murcia: Universidad
DESCRIPCIÓN ASUNTO INVESTIGADO	¿Cuáles son los efectos de la práctica de la musicoterapia en educación especial?		TEMAS INVESTIGADOS Recursos necesarios para aplicar de forma efectiva la musicoterapia en la educación especial. Diferentes tipos de incapacidad y la forma de atender sus necesidades desde la musicoterapia.
RESUMEN	Al revisar este libro Lacárcel (1995) señala que La música como terapia sin lugar a dudas tiene efectos positivos en la persona, produciendo relajamiento o acción, creando una atmosfera de alegría y confianza. También destaca la autora que la música proporciona un desarrollo emocional, psicológico y social equilibrado. Es importante mencionar que, además de aplicar la musicoterapia a una temprana edad, la falta de estímulos sensoriales impide el normal desarrollo de la inteligencia ocasionando perturbaciones de conducta psíquicas y biológicas. De igual forma es importante recalcar que en musicoterapia no solo se utiliza la música en si sino también el sonido, el movimiento ayudando a las personas a integrarse en el trabajo abriendo canales de comunicación. Lacárcel destaca que en el momento de aplicar la musicoterapia el docente debe estar bien preparado desde todas las manifestaciones musicales: ritmoterapia, meloterapia, armonoterapia, juegos musicales, además en el hecho de la actitud de saberse preparar desde el mismo tono de voz y los recursos didácticos que emplea para que la recepción por parte del alumno sea efectiva teniendo en cuenta su etapa de desarrollo. No es de más recordar que la escala evolutiva implica tres formas: vida consciente, toma de conciencia y la vida consciente.		

	Este libro tiene en cuenta las hipótesis de Bruner sobre el conocimiento, el cual menciona la importancia de las formas no- verbal o pre-verbal de la adquisición del conocimiento que son determinantes para el desarrollo. Recalca que el desarrollo de la inteligencia es consecuencia de los estímulos del medio ambiente, es decir que el ámbito intelectual con lo emocional están relacionados. Según Bruner existen tres formas en que una persona se conecta con las formas de adquirir conocimientos: modo enactivo o aspecto preverbal de la inteligencia (aprendizaje a través de movimientos), modo icónico (movimiento transformado en imágenes mentales) y el modo simbólico(aspecto verbal de la inteligencia en donde plasma con palabras su experiencia) En este libro la autora señala que los métodos de la musicoterapia son el pasivo (escucha) y el activo (actúa) y para aplicarla debe tener unas condiciones esenciales como el tiempo, los ejercicios..., siendo acompañado por el movimiento, expresión corporal mediante danzas y la interpretación de instrumentos. En los niños disminuidos e hipoacústicos la musicoterapia mejora la articulación, la cualidad de la voz, el fraseo, el control de los tonos, clase y volumen, a la expresión de unidades de pensamiento y desarrolla la discriminación del lenguaje, del habla. En el texto se menciona que existen tres tipos de deficiencias intelectuales: ligeras, medias y profundas y para responder estas la música encierra un gran poder afectivo teniendo ese carácter estimulante. Por otro lado, en cuanto al canto, además de tener en cuenta que la selección debe estar basada en la capacidad de aprendizaje, en el empleo de canciones conocidas con repetición de palabras y expresiones conocidas permiten mejorar el lenguaje siendo conocido el caso de la música folclórica. En los niños con síndrome de Down la música que se relaciona directamente con los sonidos del latido cardiaco por la influencia desde el periodo de gestación y al implementar estos sonidos con otras actividades como plástica reaccionan con calma, están relajados y realizan tareas con complacencia lo cual es muy importante en su proceso educativo.			
CONCLUSIONES	La música como terapia tiene una influencia significativa en la educación especial otorgando un desarrollo emocional, psicofisiológico y social equilibrado			
INSTITUCIÓN DONDE REPOSA EL DOCUMENTO	USTA-ELIBRARY https://books.google.com.pe/books?id=JRso_pdkOU0C&pg=PA9&hl=es&source=gbv_toc_r&cad=3#v=onepage&q&f=false	CODIGO ISBN 84-7684971-0	NÚMERO	NÚCLEO TEMÁTICO
OBSERVACIONES				

Ficha 2. Ficha bibliográfica aplicada a la fuente: “INTERVENCIÓN MUSICAL EN EL ALUMNADO CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES: DELIMITACIONES CONCEPTUALES DESDE LA PEDAGOGÍA MUSICAL Y LA MUSICOTERAPIA”

TITULO		INTERVENCIÓN MUSICAL EN EL ALUMNADO CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES: DELIMITACIONES CONCEPTUALES DESDE LA PEDAGOGÍA MUSICAL Y LA MUSICOTERAPIA		
AUTOR		Patricia SabbatellaRiccardi		
TIPO DE DOCUMENTO	DE	Artículo de la web: http://rodin.uca.es/xmlui/bitstream/handle/10498/7767/33194907.pdf?sequence=1		
PALABRAS CLAVE		Educación Musical Especial; Musicoterapia Educativa; Educación Especial; Necesidades Educativas Especiales.		
CAPITULO		LIBRO		DATOS EDICIÓN Universidad de Cádiz. Facultad de Ciencias de la Educación. Campus Universitario de Puerto Real. Polígono Río San Pedro, 11510 Puerto Real, Cádiz, 2006
DESCRIPCIÓN ASUNTO INVESTIGADO			TEMAS INVESTIGADOS Aspectos históricos, conceptuales y metodológicos que fundamentan y justifican la intervención musical en el alumnado con N.E.E. desde las dos disciplinas principales que se ocupan de esta, la Educación Musical Especial y la Musicoterapia.	
RESUMEN	En este artículo se presenta una revisión crítica de los aspectos históricos, conceptuales y metodológicos que fundamentan la intervención musical en el alumnado con necesidades educativas especiales desde la perspectiva pedagógica y terapéutica a partir de las publicaciones más significativas de las disciplinas principales que se ocupan del tema, la Educación Musical Especial y la Musicoterapia. Sabbatella, Patricia, 2006. En principio el artículo da a conocer un preludeio en que introduce cómo es que a través del tiempo la música se ha tornado importante para favorecer el trabajo educativo, en donde desde la LOGSE -Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo (1990)-abala este reconocimiento. Sabbatella, Patricia (2006) en el párrafo introductorio afirma que La música se ha utilizado bastante en la educación especial como recurso para la relajación, para el trabajo motriz o como soporte para facilitar otros aprendizajes, por ejemplo, los aprendizajes de la lectura y la escritura, pero no se le ha atribuido un valor intrínseco como contenido de aprendizaje. El artículo tiene en cuenta las aportaciones desde ámbitos como la Psicología de la música y la educación musical especializada y de la Musicoterapia y la Educación Musical Especializada como disciplinas relacionadas con la atención musical.			

	En relación a la Perspectiva histórica de la educación musical en el ámbito de las necesidades educativas especiales Los postulados planteados por la Escuela Nueva a principios del siglo XX se reflejaron en la enseñanza de la música y marcaron el camino para el desarrollo de la Pedagogía Musical Moderna dejando atrás los enfoques tradicionales fundamentados en la enseñanza de la teoría y la práctica del solfeo. Los principios pedagógicos de libertad, actividad y creatividad, el alumno/a como centro del aprendizaje y la música como una experiencia integradora de diferentes lenguajes expresivos (corporal, dramático, instrumental, verbal), sentaron las bases para el desarrollo de nuevos enfoques educativo-musicales que también alcanzaron el ámbito de la educación musical dirigida a personas con necesidades educativas especiales Sabbatella, Patricia (2006) En cuanto a los métodos principales de la pedagogía musical del siglo XX Violeta Hemsy de Gainza (1998:157) los clasifica cinco grandes periodos: en 1900 el periodo de La Revolución con la escuela nueva; en 1955 el periodo de la Transición, en 1965 el periodo de la Revisión; en 1980 el periodo de la Integración y en 1990 el periodo Ecológico. Las ideas planteadas en el periodo de la Revolución y la transición se empezaron a trasmitirse a la educación especial y los autores que han tenido una mayor incidencia en este campo y que han dejado un gran legado en el campo de la Educación Musical Especial y de la Musicoterapia Educativa son los siguientes: Emilie Jacques-Dalcroze (1865-1950) quien estructura el método Dalcroze o Rítmica Musical que se basa en el movimiento corporal como factor para el desarrollo rítmico fomentando lo que se conoce como Terapia Educativa rítmica también aplicado a las personas con perturbaciones motoras, sensoriales y de la comunicación, así como deficiencias mentales, problemas de conducta y personalidad; Edgard Willems (1890-1978) cuyo método sobre educación musical brinda un valor fundamental en el desarrollo de la personalidad proponiendo unos esquemas entre los diversos aspectos de la vida y los elementos que conforman la música por medio de sus relaciones psicológicas: ritmo, melodía y armonía aplicando este mismo en los niños con deficiencias; Carl Orff (1895-1982) el cual como creador de un método de enseñanza de la música ha obtenido con sus estudios y aplicación del mismo método buenos resultados destacando que el empleo de la música permiten actuar sobre las diversas manifestaciones de deficiencias mentales y trastornos que padecen, en este caso, los niños con necesidades especiales estimulando la comunicación, las formas de expresión y la interacción grupal; Maurice Martenot (1898-1980) con el que se destaca la obra pedagógica que se basa en tres fases educativas: imitación, reconocimiento y reproducción. Brinda unos aportes a la terapéutica musical denominados “tempo propio de cada niño” con el propósito de evitar vacíos en su actividad mental y falta de atención. Por otro lado en la segunda mitad del siglo XX aparecen en el campo de la pedagogía musical un grupo de músicos los cuales desarrollan unas ideas pedagógicas integrando la composición y la experimentación sonora en el aula a través del lenguaje de la música contemporánea en donde Las consignas abiertas y revolucionarias de trabajo musical grupal que plantea su propuesta pedagógica incentivan a descubrir nuevos procedimientos y medios de expresión a fin de desarrollar la creatividad en un marco musical integrador de
--	--

	expresiones musicales convencionales y no convencionales Sabbatella, Patricia (2006) Por otro lado el autor plantea unas delimitaciones conceptuales entre la educación musical especial, la musicoterapia educativa y la musicoterapia clínica en donde destaca lo siguiente: la Educación Musical Especial como área de especialización de la Educación Musical, centra su trabajo en el proceso de aprendizaje musical dirigido a personas con necesidades educativas especiales; La Musicoterapia Educativa es la aplicación de la musicoterapia en el Área de Educación y la Musicoterapia Clínica es la aplicación de la musicoterapia en el tratamiento de temas relacionados con la salud mental y la psicopatología. Sabbatella, Patricia (2006) Según lo que plantea el autor Sabbatella, Patricia (2006), participar en actividades musicales puede dar como resultado el desarrollo de habilidades en los diferentes ámbitos de la persona (Ámbito Sensorial - Psicomotor; Ámbito Psico-Emocional; Ámbito Cognitivo; Ámbito Social y Ámbito Ético-Trascendental-Espiritual) en donde se puede destacar en lo concerniente al campo cognitivo lo siguiente: mejora la capacidad de atención y de observación, el discernimiento, la comprensión, la concentración, favorece una mejora en la capacidad general de percepción, estimula la imaginación, mejora la memoria, la unión de palabra-ritmo como iniciación a la música mejora el lenguaje, la vocalización y pronunciación. En el campo específico de la educación especial los objetivos que se centran en el mismo son los siguientes: - Favorecer la capacidad de expresión verbal y no verbal - Estimular y desarrollar habilidades sensoriales, perceptivas y motrices - Desarrollar interés por el entono sonoro-musical - Favorecer el desarrollo de las capacidades de atención, percepción y memoria - Expresar estados de ánimo a través de la música - Favorecer la maduración y el equilibrio personal - Promover acciones con independencia e iniciativa personal - Favorecer la socialización en el marco de la producción musical colectiva - Tomar conciencia del efecto de su conducta sonora en el grupo - Mejorar la capacidad de comunicación - Respetar el propio tiempo y el tiempo del otro - Fortalecer la socialización y la integración en un grupo de pares - Responder a distintas situaciones respetando a sus pares - Ayudar al reconocimiento de la importancia de participar en una actividad grupal Como conclusión del artículo se puede destacar que sin lugar a dudas la participación y desarrollo de habilidades musicales otorga significativos beneficios en todos los campos tanto físicos como emocionales, sociales y cognitivos y en ello la persona que orienta esta práctica y de forma especial en los niños con síndrome de Down es responsable de saber aprovechar al máximo este bien en búsqueda del desarrollo y crecimiento de la persona con la que ejerce su difícil pero gratificante labor.
CONCLUSIONES	

INSTITUCIÓN DONDE REPOSA EL DOCUMENTO	Universidad de Cádiz. Facultad de Ciencias de la Educación. Campus Universitario de Puerto Real. Polígono Río San Pedro	CO DIG O	NÚM ERO	NÚCL EO TEMÀ TICO
OBSERVACIONES				

Ficha 3. Ficha bibliográfica aplicada a la fuente: “LA EDUCACIÓN MUSICAL DEL NIÑO CON NECESIDADES ESPECIALES”

TITULO	LA EDUCACIÓN MUSICAL DEL NIÑO CON NECESIDADES ESPECIALES			
AUTOR	Julia Bernal Vázquez Amaya Epelde Larrañaga Africa Rodríguez Blanco			
TIPO DE DOCUMENTO	Artículo de la web: http://www.udg.edu/portals/3/didactiques2010/guiacdii/ACABADES%20FINAL/346.pdf			
PALABRAS CLAVE	Educación especial, música, uso de la música			
CAPITULO		LIBRO		DATOS EDICIÓN 2010, Granada
DESCRIPCIÓN ASUNTO INVESTIGADO			TEMAS INVESTIGADOS ¿Cómo actúa la música y los efectos que tiene en el niño con necesidades especiales? Cuáles son los objetivos que se buscan en el empleo de la música en educación especial. Qué elementos se emplean desde la música para la educación especial.	
RESUMEN	Este artículo parte con una breve introducción que hace relación al tema de la importancia que tiene la música en la vida cotidiana de las personas, en donde destaca que todas las personas tienen una competencia musical general que se puede desarrollar a partir de la interacción de la música y el contexto social. Bernal, Julia (2010) El autor destaca que los alumnos con necesidades educativas especiales responden satisfactoriamente a las actividades musicales escolares. En el tema de la influencia de la música en esta población Benal, Julia (2010) citando a Lacarcel (2006) y Del Campo y Pereiro (2006) entre otros, plantea en este artículo que estos personajes consideran que la música enriquece la vida y que en el niño con necesidades educativas especiales precisa de un ambiente musical rico y controlado, con estímulos sensoriales diversificados, que le proporcionen un desarrollo equilibrado, pues el objetivo de la educación musical es prepara a los alumnos para “percibir y expresarse a través de la música” Por otro lado, como lo plantea Bernal, Julia (2010), todos los elementos que se desarrollan en el proceso de enseñanza-aprendizaje musical dependen en gran medida de la audición, además, por otro lado la expresión musical es un acto de comunicación e interacción y para su programación de aula hay que acotar, seleccionar y ordenar aquellos contenidos musicales en función de unidades			

	didácticas motivadoras (centros de interés, núcleos de aprendizajes, temas, módulos, proyectos...) (Bernal 2005) Al momento que se permite que el alumno, ante la necesidad de mejorar su calidad de vida se exprese a través de la música logrando el objetivo de que la persona se exprese a través de la música estimulando el desarrollo de habilidades sociales y comunicativas en donde es de gran importancia el hecho de sentir la música para poderla expresar y comunicarse por medio de ella. En cuanto a los elementos de la música y su aplicación con los niños con necesidades educativas especiales el ritmo juega un papel muy importante ya que brinda seguridad, orden y confianza en sí mismo formando parte esencial de la conciencia motriz y dinámica. Finalizando en el artículo Bernal, Julia (2010) citando a Ruud (1990: 158) se menciona que la música tiene variadas utilizaciones que resume en cuatro principales: 1. Mejora la atención en relación con el entrenamiento del desarrollo motor y/o cognitivo. 2. Estimula las habilidades socio-comunicativas. 3. Favorece la expresión. 4. Estimula el pensamiento y la reflexión personal. Por último concluye que en el trabajo con la música siempre hay “algo que ganar” y está siempre va a tener un efecto diferente pero si, enriquecedor, en cada persona		
CONCLUSIONES			
INSTITUCIÓN DONDE REPOSA EL DOCUMENTO	Universidad de Granada Centro de Innovación y Desarrollo Docente CIDd. II Congrés Internacional de DIDÁCTIQUES 2010	CODIGO	NÚMERO
OBSERVACIONES			

Ficha 4. Ficha bibliográfica aplicada a la fuente: “MUSICOTERAPIA EN EDUCACIÓN ESPECIAL UNA MIRADA INCLUSIVA DESDE EL AMOR Y EL JUEGO”

TITULO	MUSICOTERAPIA EN EDUCACIÓN ESPECIAL UNA MIRADA INCLUSIVA DESDE EL AMOR Y EL JUEGO		
AUTOR	Francisco Herrera Muñoz		
TIPO DE DOCUMENTO	Libro de la web: http://site.ebrary.com.bdatos.usantotomas.edu.co:2048/lib/bibliotecaustasp/reader.action?docID=10877359&ppg=2		
PALABRAS CLAVE			
CAPITULO		LIBRO	DATOS EDICIÓN 2012, Santiago
DESCRIPCIÓN			TEMAS INVESTIGADOS

ASUNTO INVESTIGADO		¿Cuáles son los efectos que tiene la aplicación de la musicoterapia en la educación especial? – Prácticas de campo para aplicar la música como medio terapeuta.
RESUMEN	Francisco Andreu Herrera Muñoz Presenta una monografía basada en la aplicación de la musicoterapia siendo partícipe un niño de ocho años de edad con síndrome Down quién asistió a catorce sesiones. Este trabajo se ha realizado en la Escuela Especial Nuevo Mundo, dependiente de la Asociación Nacional del Discapacitado Mental (ANADIME), institución laica y humanista que promueve la equidad para crear una sociedad respetuosa, solidaria, inclusiva, comprometida con la felicidad de las personas especiales, Herrera (2012, 6) La motivación que ha impulsado al autor realizar esta monografía es poder observar cómo a la musicoterapia se le puede ver como un medio para brindar bienestar y promover el desarrollo de las personas con necesidades especiales desde una mirada inclusiva valorando las características propias e individuales de cada persona. Previamente se observa en la institución el significativo trabajo que desarrollan enfocado en el desarrollo de habilidades funcionales y capacidades cognitivas de los estudiantes viendo un “vacío” en el campo artístico, en lo emocional y afectivo cubriendo la formación integral, cuyo objetivo es el que mueve a dicha institución. En este trabajo el autor ve la importancia de considerar una clara concepción del ser humano como una unidad biopsicosocioespiritual con el fin de encontrar la importancia de la formación integral del mismo en donde, acogiendo de forma especial a los niños con síndrome de Down el amor debe ser el horizonte primordial sobre la cual se debe cimentar dicha formación. En esta perspectiva el juego, como forma de interacción que es vivida en el presente y desde el amor, surge como un medio y un fin en sí mismo a la vez. Estas características del juego se asemejan a las condiciones que fundamentan la improvisación en musicoterapia, acercando y articulando ambas formas de interacción que constituyen un recurso valioso capaz de acercarnos a la comprensión de las necesidades del otro. Herrera Muñoz, Francisco (2015) En el trabajo práctico que han realizado con el caso del niño se observa que el mismo manifiesta pronunciadas dificultades de convivencia y relación además del déficit de atención Las etapas del proceso musicoterapéutico consta de las siguientes etapas: valoración diagnóstica inicial que consta de 4 sesiones en las que se ejecutaron acciones enfocadas al establecimiento del vínculo terapéutico y al conocimiento de los ME-R (modos expresivos receptivos) de M de lo cual el autor concluye que quedan de manifiesto las dificultades que el niño presenta para relacionarse con los demás, debido a sus actitudes	

	agresivas y su comportamiento disruptivo. Esto conlleva un aislamiento socioafectivo que, en lo concreto, se traduce en un retraimiento espacial que lleva a este niño a refugiarse en los rincones de la sala y a permanecer allí. Herrera Muñoz, Francisco, Andreu, Silvia (2012) Partiendo de las necesidades experimentadas se opta por plantearse una serie de objetivos para el proceso musicoterapéutico que se siguieron a cabalidad cuyo objetivo principal es el fomentar formas saludables de expresión e interacción del niño con su entorno, a través de la música, el movimiento y el juego en donde se pudo concluir que se puede apreciar un importante desarrollo en las formas de relacionarse entre el niño y el musicoterapeuta, siendo cada vez menores los momentos de disrupción y/o agresividad y además de menor intensidad. Las formas de interacción entre el niño y su entorno también manifiestan un progreso en comparación con el principio del proceso terapéutico. El niño se desplaza con mayor soltura y seguridad, toma los instrumentos sin lanzarlos y en ocasiones los utiliza con intención musical. Herrera Muñoz, Francisco, Andreu, Silvia Durante todo este proceso el autor afirma que en la medida en que se aplicaba la metodología musical el niño iba progresando desde su actitud y comportamiento de forma positiva, en donde se desarrolló de forma marcada unas instancias importantes: acercamiento, punto de inflexión y consolidación logrando en fin el bienestar del niño y la satisfacción del investigador.			
CONCLUSIONES				
INSTITUCIÓN DONDE REPOSA EL DOCUMENTO	USTA-ELIBRARY http://site.ebrary.com.bdatos.usantotomas.edu.co:2048/lib/bibliotecaustasp/reader.action?docID=10877359&ppg=2	CODIGO Signatura de la Library of congress ML3920-H565 2012eb	NÚMERO ISBN – N/A 8913 9311 7	NÚCLEO TEMÁTICO
OBSERVACIONES				

Ficha 5. Ficha bibliográfica aplicada a la fuente: “PROGRAMACIÓN EDUCATIVA PARA ESCOLARES CON SÍNDROME DE DOWN”

TÍTULO	PROGRAMACIÓN EDUCATIVA PARA ESCOLARES CON SÍNDROME DE DOWN			
AUTOR	Emilio Ruiz Rodríguez			
TIPO DE DOCUMENTO	Libro de la web: http://www.down21materialdidactico.org/libroEmilioRuiz/libroemilioruiz.pdf			
PALABRAS CLAVE	Programación, adaptaciones, curriculares, planificación, actividades modelo, metodología, proceso de enseñanza, condiciones en el aprendizaje, percepción visual			
CAPÍTULO		LIBRO		DATOS EDICIÓN 2012, Cantabria. Fundación Iberoamericana Down 21

DESCRIPCIÓN ASUNTO INVESTIGADO	¿Cuál es el modelo adecuado al momento de realizar una programación educativa para estudiantes con síndrome de Down?	TEMAS INVESTIGADOS Modelos y métodos pedagógicos para la práctica educativa en estudiantes con síndrome de Down. Condiciones de un niño con síndrome de Down
RESUMEN	Presenta un libro que sirve como recurso didáctico para profesores que enfatizan en la enseñanza a niños con SD haciendo una reflexión sobre las peculiaridades del estilo de aprendizaje, con sugerencias prácticas que se pueden emplear en este tipo de enseñanza. Además, aborda la programación educativa en donde se detalla el qué, el cómo y cuándo enseñarles y evaluarles con propuestas metodológicas para el trabajo de aula. Implementa una propuesta curricular apta para el trabajo educativo incluyendo un modelo de adaptación curricular individual. Dentro de varios e importantes aspectos que se destacan en este libro vale la pena destacar los siguientes. Los niños con síndrome de Down presentan una capacidad intelectual inferior al promedio. La percepción visual y la retención de la información a través de la vista se han de considerarse puntos fuertes en el aprendizaje de los niños con SD. Según lo que señala Ruiz (2012) A nivel cognitivo las condiciones en el aprendizaje que presenta un niño con síndrome de Down son las que se muestran a continuación: lentitud en el funcionamiento de sus circuitos cerebrales, presentan dificultades en el procesamiento de la información, dificultades de abstracción y de conceptualización, se mueven en el rango de la inteligencia concreta dificultando el acceso a conocimientos de carácter abstracto, presentan más limitaciones en la memoria explícita que implícita, inestabilidad de lo aprendido, sus aprendizajes son más costosos por lo cual requiere de más trabajo, la transferencia y generalización a otras situaciones y otros momentos es más limitada, al abordar los aprendizajes, muestran escasa iniciativa, tienen menor capacidad de respuesta y de reacción frente al ambiente, les cuesta inhibir su conducta, desde el trazo al escribir las primeras líneas, hasta la manifestación de sus afectos, por lo general no piden ayuda cuando encuentran dificultad en la realización de una tarea, les cuesta trabajar solos y realizar tareas sin una atención directa e individual, presentan bajo nivel en la perseverancia en sus trabajos y aparición de conductas sociales tendentes a desligarse de las actividades académicas, tratan de evitar las oportunidades para aprender nuevas habilidades y hacen poco uso de las que adquieren. Por otro lado dada su percepción visual, aprenden con mayor facilidad si se apoyan en signos, gestos, señales, imágenes, dibujos, gráficos, pictogramas, tienen una gran capacidad de observación e imitación, su persistencia en la conducta puede tener un componente positivo de tenacidad. En estos niños se dan deficiencias en la denominada función ejecutiva, relacionada con el control mental y autorregulación, el pensamiento instrumental dirigido a obtener un fin determinado se encuentra peor desarrollado influyendo en su capacidad para resolver problemas, su capacidad de comprensión lingüística es	

	marcadamente superior a la expresión verbal, son capaces de aprender, no solo en la adolescencia sino en la etapa adulta, no rechazan el trabajo académico si se han logrado conseguir instaurar unos hábitos adecuados y un buen grado de empatía con el educador. Por otro lado el autor desataca que al momento de llevar a cabo un proceso de enseñanza se deben tener en cuenta una serie condiciones como las que se muestran a continuación: es conveniente establecer objetivos a largo, medio y corto plazo. A largo plazo se puede proyectar que sea lo más independiente posible, como por ejemplo que alcance el puesto que le corresponde en la sociedad como ciudadano de pleno derecho, que encuentre un trabajo, o que sea feliz; a medio plazo como que se integre en colegios ordinarios, que participe en actividades sociales, deportivas, etc.; a corto plazo que sea autónomo en la clase, que tenga un comportamiento adecuado, que domine las habilidades sociales fundamentales Por otro lado la metodología que se debe emplear para enseñar a los niños con síndrome de Down es la individualizada y eso lleva consigo un trabajo de conocimiento profundo de la persona, en donde es fundamental la coordinación entre todos los implicados en su educación en donde es de gran valor el trabajo de equipo. El autor señala que en este proceso es importante destacar que existen dos principios metodológicos que han de liderar todas las actuaciones de los alumnos: la imaginación y la flexibilidad. También reconoce que es indispensable presentar multisensorialmente los contenidos de aprendizaje con imágenes, gráficos, dibujos, pictogramas a través de la vista, del oído y el tacto. se recomienda ser precisos al momento de dar pautas de actuación, instrucciones, etc.; es importante también emplear más ayuda directa y demostraciones; trabajar desde lo más concreto a lo abstracto: es necesario tener prevista la generalización de los aprendizajes; por último el autor destaca que ante todo el educador es un “modelo “ para el alumno siendo este un referente de actuación por parte del alumno y de forma especial el niño con síndrome de Down Por otro lado Ruiz (2012) comparte actividades que son apropiadas para trabajar dentro de las que se encuentra: partiendo del principio de flexibilidad en la presentación de actividades estas se deben de combinar de acuerdo con la motivación del alumno; los niños con síndrome de Down perciben y procesan más la información por vía visual que por la auditiva, es decir que las actividades que supongan procesamiento auditivo van a tener una incidencia menor en su aprendizaje; es recomendable utilizar técnicas instructivas y materiales que favorezcan la experiencia directa; es fundamental utilizar un aprendizaje basado en el juego; es importante introducir actividades abiertas con tareas sencillas y significativas; presentar actividades de corta duración; combinar diferentes tipos de actividades; es imprescindible adaptarse al ritmo de trabajo dejándole más tiempo para acabar la actividad; es muy importante aplicar el principio “no ayudarles nunca en aquello que pueden hacer por si mismos”; finalizando es importante recalcar que en lo relacionado a la planificación de actividades interesa más la calidad que la cantidad de ejercicios
--	---

	Otro aspecto que menciona el autor va enfocado a la programación que un docente debe emplear, en donde es de gran importancia realizar una adecuada adaptación curricular que en palabras del autor es entendida como un “conjunto de medidas que se toman para un determinado alumno pero con una perspectiva sistémica, global, de centro; en función de a quienes afectan pueden ser: adaptaciones curriculares de centro, adaptaciones curriculares de aula y adaptaciones curriculares individuales. Ruiz (2012)			
CONCLUSIONES	Con la lectura de este libro se puede destacar la importancia que tiene el conocer con detalle las características que tienen las personas con síndrome de Down y partiendo desde este punto evaluar la forma adecuada que se debe emplear al momento de estimular su aprendizaje, en donde se puede destacar, como aporte en esta tesis, que estos niños tienen un mayor procesamiento de información y capacidad de aprendizaje por visual que auditiva lo cual quiere decir que todas las actividades que se emplean al momento de enseñarles debe tener un fuerte trabajo en lo concerniente a lo visual, como el dibujo, la pintura, etc...			
INSTITUCIÓN DONDE REPOSA EL DOCUMENTO	Fundación Iberoamericana Síndrome de Down de Cantabria	CODIGO ISBN 978-84-615-7500-8	NÚMERO	NÚCLEO TEMÁTICO
OBSERVACIONES	Vale la pena analizar el hecho de que por encima de lo auditivo está lo visual al evaluar la efectividad del aprendizaje en los niños Down			

Ficha 6. Ficha bibliográfica aplicada a la fuente: “MUSICOTERAPIA AL SON DE LA CUMBIA”

TITULO	MUSICOTERAPIA AL SON DE LA CUMBIA			
AUTOR	MELÉNDEZ S, KATHERYN.			
TIPO DE DOCUMENTO	Artículo de la Web- http://www.elheraldo.co/tendencias/musicoterapia-al-son-de-la-cumbia-173264			
PALABRAS CLAVE	Musicoterapia, folclor , déficit cognitivo			
CAPITULO		LIBRO Artículo Online. “El Heraldo”		DATOS EDICIÓN Diario. 9 de Noviembre de 2014, Colombia.
DESCRIPCIÓN ASUNTO INVESTIGADO	¿ Tiene una influencia significativa la musicoterapia empleando la cumbia, música folclórica, con personas con déficit cognitivo de Síndrome de Down?		TEMAS INVESTIGADOS Programa terapéutico con empleo de instrumentos musicales regionales.	
RESUMEN	Dos personas Walter Cepeda y Andrés Brochero, estudiantes de Licenciatura en Música de la Universidad del Atlántico han diseñado un programa terapéutico con música folclórica a 22 personas con déficit cognitivo empleando para ello instrumentos del folclor del caribe reemplazando melodías como la reconocida “Efecto Mozart” ya que la población tiene más relación con este tipo de música a lo que se le llama			

	“memoria musical y porque esta se ubica en su contexto destacando en ello resultados satisfactorios. Este trabajo terapéutico es realizado en la Fundación, en donde se ha reemplazado aplicaciones de musicoterapia como la del efecto Mozart por flautas, guache, tambora, guacharaca y otros instrumentos folclóricos. Es importante señalar que se ha escogido la cumbia debido a que la población pertenece al departamento del Atlántico lo cual señala la importancia que juega la memoria musical en dicho proceso. Los especialistas deben realizar una valoración previa con el fin de ver cuál área necesitan reforzar. Isabel manifiesta que su hijo ha ido modificando su comportamiento de terquedad con la terapia musical. En el artículo señala que es importante señalar que según Willian Jatib, “el juego musical facilita procesos terapéuticos en los que normalmente el niño genera resistencia, pero mientras se involucra en la música las desarrolla con motivación” También se señala que el síndrome de Down tiene una tendencia al aumento en los países latinos. En el 2007 registra 300 mil casos, cuya tasa global del 1.88% Colombia está en el 1.72% de su población.			
CONCLUSIONES	El empleo de música que se relaciona con la cultura con la que han crecido estos niños genera un impacto verdaderamente significativo que estimula los sentidos y potencia las habilidades y destrezas, además que ayuda a controlar ciertas emociones que desfavorece la armonía personal y comunitaria. El hecho de aplicar la musicoterapia empleando como medio música con la que han crecido estos niños (memoria musical) fortalece de manera significativa el progreso que cada niño de forma efectiva, para ello, es importante realizar un adecuado estudio previo de los mismos.			
INSTITUCIÓN DONDE REPOSA EL DOCUMENTO	Periódico “EL HERALDO”	CODIGO	NÚMERO	NÚCLEO TEMÁTICO
OBSERVACIONES	Es de gran importancia conocer las culturas, los ambientes en los que crecen los niños con síndrome de Down para poder llegar a realizar una efectiva musicoterapia con el fin de potenciar sus habilidades.			

Ficha 7. Ficha bibliográfica aplicada a la fuente: “CREATIVIDAD EN EDUCACIÓN ESPECIAL”

TITULO	CREATIVIDAD EN EDUCACIÓN ESPECIAL
AUTOR	Días, Maravillas Riaño, María Elena
TIPO DE DOCUMENTO	Libro de la web: http://site.ebrary.com.bdatos.usantotomas.edu.co:2048/lib/bibliotecaustasp/detail.action?docID=11059786

PALABRAS CLAVE	Educación especial, musicoterapia, memoria musical, música, sentirpensar, creatividad		
CAPITULO		LIBRO	DATOS EDICIÓN 2015, Cantabria
DESCRIPCIÓN ASUNTO INVESTIGADO	¿Cuál es el papel que juega la música y la creatividad en el fomento de la educación especial?		TEMAS INVESTIGADOS Prácticas didácticas en la educación especial y la aplicación de la música en la misma.
RESUMEN	Este es un libro práctico el cuál resalta aspectos relevantes en el trabajo con las personas con habilidades especiales. Dentro de los aspectos que menciona el mismo se pueden destacar los siguientes: Partiendo de que en la enseñanza es de gran importancia el tema de la creatividad, aplicándolo a la música resalta el valor que tiene el hecho de que la persona aprende más música si realiza el mismo instrumento. En este libro se usa el término sentirpensar y para Mónica Cosachov significa llegar a un conocimiento entrando en él desde lo sensorial y en ello se invita a los docentes a re-imaginar, re-inventar el trabajo propio de los mismos. Por otro lado muchos comportamientos posiblemente creativos pueden ser desarrollados y activados por las personas. Según crecen adquieren habilidades, asimilan normas y podrían mejorar su creatividad. Entre las mejores visiones generales de investigación en este campo está el trabajo de Webster (1992), recientemente actualizado por el autor (2002) y ampliado por Hickey (2002). Webster define la creatividad en la música como “la ocupación de la mente en el proceso estructurado activo de pensar el sonido con el propósito de producir algún producto que es nuevo para el creador”. Díaz, Maravillas, and Riaño, María Elena (2015) Según los autores cuando se habla de producción sonora como medio de representar, evocar, expresar al momento de desarrollar las conductas en los niños se busca enriquecer y estimular las formas de juego sonoro. Ellos hacen música de forma estructurada con todos los requerimientos propicios para esta acción. Maravillas, and Riaño, María Elena (2015) Según los autores es de verdadera importancia la creatividad, pues sin ella nos limitaríamos a repetir siempre los mismos patrones. Este concepto siempre ha estado ligado a campos artísticos, como la música, pintura y literatura. Es imprescindible para la resolución de problemas, conflictos, innovación y progreso. Por esto la creatividad en una organización comprende cuatro factores: motivación, actitudes, enfoque, técnicas. Maravillas, and Riaño, María Elena (2015) citando a Lerdahl y Jackendoff, 1983, confirman que hay un acuerdo general entre los científicos que la música es una construcción mental. Los sistemas de la memoria constituyen interrogantes en continuo estudio para la Psicología. Se ha visto que la entrada de nueva información se		

	recepta en la memoria sensorial, la que es muy amplia en capacidad, pero se extingue en breves momentos. La memoria musical, al igual que la lengua materna aloja un alfabeto de “cosas conocidas”. Su desarrollo es un cometido para cualquier emprendimiento que aspire al desarrollo musical de todas las personas, independientemente de su edad, condición y nivel de enseñanza de la cual se trate. Todos nuestros juicios sobre la música se edifican sobre la memoria-la mente trabaja sobre las representaciones que han sido constituidas. Es importante destacar que la música se procesa bajo la forma de agrupamientos y segmentaciones, lo cual hace de ello la efectividad en el momento de almacenar información cumpliendo esa necesidad de economía de información y de trabajo. Según el texto la música es autotélica y una construcción de la mente. Autotélica en el sentido de que “no hay razón para hacerla, salvo sentir la experiencia que proporciona” (Csikszentmihalyi, 1998: 141), es un fin en sí misma. En el empleo de la musicoterapia en las personas con deficiencias mentales graves se puede: facilitar la comunicación, promover la expresión individual, favorecer la integración grupal y social. Maravillas, and Riaño, María Elena (2015) Quiero reseñar algunos conceptos que el autor del libro emplea sobre el término de la musicoterapia en este tipo de población: Maravillas, and Riaño, María Elena (2015) “La musicoterapia es el uso especializado de la música al servicio de las personas con necesidades en la salud mental, la salud física, habilitación, rehabilitación o en educación especial... El propósito es ayudar a los individuos a conseguir y mantener sus niveles máximos de funcionamiento” (Asociación Nacional de Musicoterapia). “La musicoterapia es la utilización de la música en encuadres educativos y terapéuticos con el fin de ofrecer a los individuos con incapacidades psíquicas, físicas y sociales, posibilidades de desarrollarse” (Bruscia, 1984). “La música es una estimulación sensorial directa a la que sí pueden acceder los niños o adultos, por profundos que sean, para disfrutar de ella y trabajar distintos aspectos”. En la lectura de este libro Es importante destacar las bondades que tiene la música a nivel físico y psicológico. A nivel físico el ritmo puede modificar el riesgo sanguíneo y la velocidad del corazón, la conductividad eléctrica, la respuesta electrodérmica de la piel, el funcionamiento metabólico, etc. En cuanto al aspecto psicológico es importante destacar que el lenguaje musical posibilita la expresión del mundo subjetivo (procesos de carga y descarga energética, armonía y conflicto , movimiento y reposo, esquemas de preparación, satisfacción) al igual que el despliegue de las funciones comunicativas sin necesidad de usar el lenguaje verbal, además en un encuadre musical adecuado pueden aflorar y desbloquearse con facilidad las emociones no integradas en la personalidad
--	--

	En el texto se detalla algunas investigaciones como la de Boswell, Boni, Vidret y Marcos que se han realizado alrededor de este tema de la aplicación de la musicoterapia en el tratamiento de trastorno del desarrollo graves, en donde han concluido que las personas mejoraron la actuación psicomotriz; por otro lado se encuentra la investigación realizada por L.M Silliman, R Frances y D. Tynan quienes tratando a un niño ciego y con deficiencia mental profunda concluyeron que con la aplicación de la música mejoraba la habilidad motora.			
CONCLUSIONES	El mundo de la música, bien empleado, abre grandes posibilidades al desarrollo integral (físico, psicológico y hasta espiritual) de la persona otorgando un bienestar verdaderamente significativo tanto personal como social y en las personas que presentan necesidades especiales les es un recurso valioso al momento de promover su desarrollo. En todo este proceso, por parte del docente, es de gran necesidad saber aplicar la creatividad e innovación que obviamente lleva consigo una preparación adecuada y enfocada a la realidad de las personas con las que se pretende trabajar			
INSTITUCIÓN DONDE REPOSA EL DOCUMENTO	USTA-ELIBRARY http://site.ebrary.com/bdatos.usantotomas.edu.co:2048/lib/bibliotecaustasp/detail.action?docID=11059786	CODIGO ISBN 978-84-8102-748-8	NÚMERO	NÚCLEO TEMÁTICO Creatividad en la educación musical
OBSERVACIONES				

Ficha 8. Ficha bibliográfica aplicada a la fuente: “INFLUENCIA DEL VIOLONCHELO Y DE LA MÚSICA EN ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECIALES”

TITULO	INFLUENCIA DEL VIOLONCHELO Y DE LA MÚSICA EN ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECIALES		
AUTOR	Rafael Lucas-Vaquero Lebrato Francisco Pastor Sempere		
TIPO DE DOCUMENTO	Libro de la web: Documento de investigación de fin de carrera http://www.musicaydiscapacidad.org/IMG/pdf/Trabajo_de_investigacion_fin_de_carrera_web.pdf		
PALABRAS CLAVE	Trastornos generalizados del desarrollo, estimulación precoz, inteligencia musical, estimulación precoz, cerebro musical, el oído y la estimulación musical, métodos de la enseñanza musical, biorritmos, el violonchelo y su técnica de ejecución, asociación música y discapacidad.		
CAPITULO	LIBRO Trabajo de fin de carrera C. S. M. A. Óscar Esplá	DATOS EDICIÓN Sempere, Francisco. (s.f).	
DESCRIPCIÓN ASUNTO INVESTIGADO	¿Cuáles son los efectos del violonchelo y de la música en los alumnos con necesidades especiales?	TEMAS INVESTIGADOS	

		Instrumentos musicales empleados en la educación especial. Efectos del aprendizaje de los instrumentos musicales en la educación especial. El violonchelo como instrumento dinamizador del aprendizaje.
RESUMEN	El trabajo de investigación del autor narra la importancia que tiene la música en las personas partiendo del supuesto de que la misma aumenta la capacidad de concentración, desarrolla la sensibilidad y la memoria, ayuda a expresar sentimientos, desarrollar el habla y estimula la expresión corporal. Se ha demostrado que existe una estrecha relación entre la música y la facilidad de aprender matemáticas y otros idiomas, favoreciendo la actividad cerebral completa lo cual fomenta habilidades de lectura y escritura. También en palabras del autor la música en los niños mejora la calidad del sistema auditivo, facilita la expresión de sus sentimientos afectivos, fomenta el desarrollo de la memoria visual y auditiva, aumenta las capacidades motrices, potencia las habilidades artístico-creativas, favorece la socialización, amplía y mejora las posibilidades lingüísticas. Sempere (s.f). Expresa que los distintos tipos de música activan una zona u otra del córtex cerebral. Se destaca que la música impresionista estimula la creatividad y el clasicismo, los procesos lógicos y analíticos del pensamiento. En este trabajo Sempere(s.f). Menciona que a Glen Doman se le considera el padre de la estimulación precoz quien reconoce que el principal órgano de estimulación musical es el sentido auditivo y recomienda que la música sinfónica es preferible en la estimulación musical favoreciendo el desarrollo de la inteligencia auditiva. Los métodos de aprendizaje musical más conocidos son: Suzuki, Aschero, Dalcroze, Orff, Kodaly, Willems, Tomatis. De igual forma en su trabajo Sempere(s.f). Menciona que las claves de la estimulación musical son: la implicación paterna, la sinfonía emocional y la empatía afectiva. Esto ayuda a que el cerebro establezca al máximo número de conexiones neuronales, afectando las capacidades de aprendizaje de los niños menores de tres años. En cuanto al violonchelo este es un instrumento con timbre y característica sonoras que se parecen mucho al de la voz humana, por lo cual se le considera más cercano al oído de la persona. Se ha hecho un trabajo con el chelo en el Conservatorio Profesional de Música de Torrent (valencia) en donde se destaca la diferencia de la enseñanza musical y la musicoterapia. Lo que se pretende es mediante la música efectuar la curación o la mejora de algunos síntomas o procesos asociados a la discapacidad.	

CONCLUSIONES	En palabras de Sempere (s.f).El autor de este trabajo de grado, La música por sí misma es muy beneficiosa y de forma especial para mejorar lo relacionado a la comunicación y todo lo que tenga que ver con la socialización. En cuanto al violonchelo No es el violonchelo superior a los otros instrumentos para poder trabajar con discapacitados. Tiene sus propias características que pueden resultar beneficiosas a estos alumnos, al igual que cualquier otro instrumento puede tener otras características. Tocar un instrumento es una estupenda manera de trabajar, comunicar y aprender la música y un magnífico instrumento para poder llevar la música a cabo y poder sentir toda su belleza y expresividad es el violonchelo. Compartiendo la idea de Sempere, todos los instrumentos musicales tienen una esencia propia, una identidad que sin lugar a dudas, desde esta puede aportar de forma significativa muchas herramientas que pueden ser el medio para lograr tratar de forma efectiva a las personas que pasan por dificultades movidas por algún problema de discapacidad, de forma especial el tan conocido síndrome de Down. Los frutos que ofrece cada instrumento en el fortalecimiento de la persona es realmente valioso, solo que para poder aprovechar lo máximo de cada uno es verdaderamente importante conocerlo y estudiarlo. Vale la pena destacar lo valioso que se considera al violonchelo como un instrumento familiar para el oído humano.
INSTITUCIÓN DONDE REPOSA EL DOCUMENTO	USTA-ELIBRARYhttps://books.google.com.pe/books?id=JRso_pdK0UOC&pg=PA9&hl=es&source=gbstoc_r&cad=3#v=onepage&q&f=false CODIGO ISBN 84-7684-971-0 NÚMERO NÚCLEO TEMÁTICO
OBSERVACIONES	Es verdaderamente significativo encontrar el valor que significa el emplear el violonchelo como un instrumento primordial al momento de tratar aquellos problemas propios de las personas que presentan un tipo de discapacidad como es el caso del conocido síndrome de Down