



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE ARTES Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO
MENCIÓN: EDUCACIÓN MUSICAL**



**El piano como tratamiento para el desarrollo de habilidades motrices en niños
con hemiparesia espástica**

**Autora:
Jeselys Coromoto Arocha García**

**Tutor:
Prof. Olson Javier Aramburu González**

Campus Bárbula, marzo de 2019



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE ARTES Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO
MENCIÓN: EDUCACIÓN MUSICAL**



**El piano como tratamiento para el desarrollo de habilidades motrices en niños
con hemiparesia espástica**

**Trabajo Especial de Grado presentado en la Facultad de Ciencias de la
Educación de la Universidad de Carabobo para optar al título de Licenciado en
Educación Mención Educación Musical**

Autora:

Jeselys Coromoto Arocha García
C.I. N° 24.917.444

Tutor:

Prof. Olson Javier Aramburu González
C.I. N° 4.466.877

Campus Bárbula, marzo de 2019

DEDICATORIA

Mi trabajo lo dedico con todo mi amor y cariño a mi amado Dios, por darme la bendición de vivir, por guiarme y cuidar de mí en cada paso que doy, por protegerme y darme las fuerzas para seguir adelante en los momentos más difíciles durante mi carrera, le dedico este trabajo a Dios porque desde mi nacimiento ha estado a mi lado, guardándome, guiándome y amándome, principalmente mi dedicatoria es para mi Padre Dios.

A mi padre Saúl y mi madre Nancy por su sacrificio y esfuerzo, por creer en mí y en mis capacidades, por ayudarme todos los días de mi vida, por ser el apoyo más grande, ustedes son mi pilar fundamental, gracias por apoyarme durante mi carrera y motivarme a seguir adelante. Éste, mi primer logro es dedicado con mucho cariño a ustedes.

A mis hermosas sobrinas, Isabel, Daniela y Leah de los Ángeles por llenar de amor y alegría mi vida.

A mis profesores y compañeros durante mi carrera, quienes sin esperar nada a cambio compartieron sus conocimientos, alegrías y tristezas y a todas aquellas personas que durante estos cinco años estuvieron a mi lado apoyándome.

Finalmente, a mí misma por perseverar y seguir adelante, por tener paciencia, fuerza constancia y dedicación para llegar a este momento tan especial en mi vida y hacer este sueño realidad.

Jeselys Arocha.

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a mi Papá Dios, por su misericordia e infinitas bendiciones, por llevarme al camino correcto y le agradezco por premiar mi vida con el don para la música a través de un instrumento tan bello y puro como la voz y el piano.

Agradezco el apoyo brindado por parte de mis padres hermosos, gracias por su amor y protección.

A mi futuro esposo por amarme, apoyarme, ayudarme e inspirarme a lograr esta meta, por sus buenos consejos y deseos de superación.

A la Profesora y madrina de promoción: María Cristina Arcila, Merlina Bordonos y Olson Aramburu por las orientaciones brindadas, durante las asesorías del trabajo especial de grado.

Y por último y no menos importante, a todos los profesores que de alguna u otra forma me brindaron su tiempo, su apoyo, así como la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional.

Jeselys Arocha

¡Gracias!



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE ARTES Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO
MENCIÓN: EDUCACIÓN MUSICAL



El piano como tratamiento para el desarrollo de habilidades motrices en niños con hemiparesia espástica

Autora: Arocha G, Jeselys C.

Tutor: Prof. Olson Aramburu

Fecha: marzo de 2019

RESUMEN

La investigación se realizó con el propósito fundamental de estudiar la influencia de la práctica del piano en el funcionamiento y desarrollo de la psicomotricidad en niños que presentan hemiparesia espástica con el objetivo de incentivar en la educación musical la búsqueda de estrategias pedagógicas y didácticas que garantice el aprendizaje del estudiante sea cual sea su condición. El propósito general del objeto de estudio es proponer el estudio del piano como tratamiento para el desarrollo de habilidades motrices en niños con hemiparesia espástica considerando como objetivos específicos: diagnosticar las dificultades de aprendizaje que presenta un niño con hemiparesia en el estudio del piano, identificar cuáles son los beneficios del instrumento y la determinación de estrategias a utilizar en la enseñanza del mismo. La metodología abordada para esta investigación fue de tipo cualitativo basado en un Relato de Vida. La técnica de recolección de datos utilizada fue la observación directa y la entrevista la cual fue aplicada a 4 informantes clave; Daniela Díaz Médico especialista en Neurocirugía, Elika Gudiño Madre del Niño y Jeselys Arocha profesora de piano, dando como resultado la necesidad de la propuesta planteada en la investigación como herramienta pedagógica en relación a los beneficios del piano para la educación musical en la neurodiversidad. Al realizar la interpretación de los testimonios obtenidos de los informantes clave se pudo definir la importancia de la música en el proceso de enseñanza y aprendizaje, el efecto de la educación musical en el desarrollo integral y psicomotriz del niño, las necesidades que solventaría la aplicación del piano dentro del perfil de un infante y adulto que presente Hemiparesia Espástica.

Palabras clave: Hemiparesia Espástica, Educación Musical, Psicomotricidad.

Líneas de investigación: Educación y artes; Temática: Educación musical; Subtemática: Estrategias de enseñanza y aprendizaje de la música.

INDICE GENERAL

	Pág.
RESUMEN.....	v
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I	3
DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA	3
Contexto situacional.....	3
Intencionalidad de la Investigación.....	11
Supuesto de la Investigación.....	11
Propósitos de la Investigación.....	11
Justificación de la Investigación.....	12
CAPÍTULO II	16
DIMENSIÓN TEÓRICA REFERENCIAL	16
Antecedentes de la Investigación.....	16
Bases Teóricas Conceptuales.....	22
Bases Educativas.....	22
Bases Musicales.....	24
Bases Psicológicas.....	26
Bases Conceptuales.....	27
CAPÍTULO III	36
DIMENSIÓN METODOLÓGICA	36
Línea de Investigación.....	36
Paradigma de la Investigación.....	37
Método de Investigación.....	37

Diseño de Investigación.....	39
Unidad de Estudio e Informantes Clave.....	39
Técnica de Recogida de Datos y Estudio de la Información.....	39
Guion de Entrevista.....	40
Instrumentos para la Recolección de Información.....	40
Análisis de la Información.....	42
CAPÍTULO IV.....	43
DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	43
Estructuración de los Momentos de Vida del Caso.....	63
Diagnóstico de las dificultades de aprendizaje que presenta un niño con Hemiparesia en la práctica del piano y las posibilidades que tiene en el desarrollo de habilidades para la ejecución del instrumento.....	62
Beneficios que proporciona la ejecución del piano en el desarrollo psicomotriz del niño.....	63
Estrategias a utilizar en la enseñanza de los contenidos teórico-práctico de lenguaje musical y piano básico para la estimulación de la concentración, atención y la psicomotricidad fina en el niño.....	64
El piano como tratamiento terapéutico para el desarrollo de habilidades motrices en niños con Hemiparesia espástica.....	65
Estructuración de los Momentos de Vida del Caso.....	65
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	71
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	75

INDICE DE CUADROS

CUADRO	DESCRIPCIÓN	Pág.
1	Entrevista del informante 1. Erika Gudiño (E.G)	43
2	Entrevista del informante 2: Dra. Neurocirujana. Daniela Díaz	49
3	Entrevista del informante 3: Jeselys Arocha	54
4	Interpretación de la información suministrada por los informantes clave de la investigación	58

INTRODUCCIÓN

La música, además de ser un lenguaje entendido y bien recibido por todos los habitantes del planeta, es una herramienta indispensable en el trabajo diario del docente, su valor es invaluable en todos los aspectos del desarrollo integral del niño, como son; la creatividad, la socialización, la coordinación psicomotriz, el lenguaje, la memoria, entre otros, siendo el aprendizaje musical una ayuda a la sociabilización, fomentando la colaboración, el espíritu crítico y el respeto cuando se hacen actividades colectivas. El objetivo de la educación musical es musicalizar al ser humano; o sea, volver a un individuo sensible y receptivo al fenómeno sonoro, promoviendo en él, al mismo tiempo, respuestas de índole musical desde temprana edad en forma de aprendizaje significativo.

Quiere decir que la música es parte fundamental del niño y el adulto en su formación integral de vida, debido a que puede enseñar mucho más allá de lo meramente visible, siendo un lenguaje artístico y especial que se utiliza como medio de expresión mediante los sonidos; por eso, es indispensable tomarla en cuenta dentro del trabajo diario del docente y como forma de comunicación que los niños y niñas comprenden haciéndolos más felices.

Como consecuencia, se puede decir que los niños y niñas están en disposición de percibir, crear y combinar sonidos y ritmos, crecer de forma integral en el aprendizaje y formarse en el aprendizaje técnico e intelectual, llenos de una sensibilidad que estará presente a lo largo de su desarrollo como individuo; debido a que la música tiene un valor formativo extraordinario, por ello se considera como un medio idóneo para el desarrollo y el aprendizaje. La música acompaña al ser humano en todas las etapas de su vida y, afortunadamente, hoy en día la comunidad educativa tiene claro el papel que juega la música en la formación global de los alumnos y tanto los padres como la sociedad en

general comprenden que las materias artísticas son importantes para el buen desarrollo de los niños.

De allí surge el presente trabajo de investigación, el cual estudia a profundidad la influencia y valoración del estudio y práctica del piano en la formación de niños con diversidad funcional, desde el punto de vista de un relato de vida que involucra a la investigadora, a fin de sensibilizar y concientizar a la comunidad estudiantil y docente a nivel musical en la educación, sobre la importancia y beneficios que merece esta actividad en el proceso educativo musical. La investigación se desarrolla en tres capítulos, el capítulo I está referido a la descripción de la problemática y la situación en estudio, describiendo lo observado y un recorrido breve sobre los elementos que conforman el estudio, como lo es la experiencia personal del investigador, la valoración del piano como instrumento, la descripción de la problemática y se plantean los objetivos de investigación

Seguidamente, se expone, en el Capítulo II, todos los referentes teóricos que suponen los cimientos del estudio, los cuales contienen experiencias investigativas previas y funcionales para la orientación del estudio y bases teóricas que sustentan el mismo. Luego el capítulo III con las orientaciones metodológicas, el tipo de investigación, los instrumentos, técnicas de recogida de datos y estudio de la información de lo que guiará el estudio a través de una metodología cualitativa con un diseño de Investigación no experimental de campo.

Posteriormente en el capítulo IV, se encuentra la triangulación que le dio sustento en cuanto a credibilidad a la investigación, la categorización, contrastación para realizar el análisis de la información y de allí surgirá el relato de vida lo que permitió llegar a conclusiones producto de la reflexión y recomendaciones planteadas que se encontrarán en el capítulo V.

CAPÍTULO I

DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

Contexto Situacional

La humanidad es el eje principal, la clave y la motivación inicial de la educación; en ella nace y se sumerge la enseñanza y el aprendizaje que conducen al desarrollo general y la formación de los procesos de desempeño del ser humano en el mundo entero. Producto de este desempeño, la humanidad en la actualidad vive tiempos de transformación, la cual es el fruto de un mundo lleno de innovaciones y descubrimientos que genera profundos deseos de crecer cada día más; en este caso, la educación, no escapa de ello.

La educación es la transferencia de saberes, conocimientos, habilidades, conductas y valores que genera cambios intelectuales, conductuales, emocionales y sociales en una persona, con la finalidad de: evolucionar, aprender a comprender, razonar, y tomar decisiones que guían al desarrollo personal en todas sus áreas. Al respecto, Pestalozzi (1826), afirma que la educación tiene dos elementos fundamentales: “Uno interior, representado por la fuerza del pensamiento y otro exterior, caracterizado por la habilidad práctica. Para ser por completo eficaz, exige el conocimiento armónico del corazón, de la inteligencia y del cuerpo” (p. 22)

La educación como formación integral resulta ser eficaz para el ser humano; en este aspecto, Feroso (1985) señala: “La educación es un proceso personal, es un fenómeno planeado e intencional que permite al hombre realizarse en doble sentido, personal y socialmente” (p. 159). Así, la educación para la realización del ser humano es un camino rodeado de experiencias formativas que permite lograr una mejor

calidad de vida; la cual permite fortalecer al hombre interior y al hombre exterior durante y después del proceso educativo.

La influencia de factores externos de la mano con motivaciones internas del individuo forma parte del aprendizaje. Según Nassif (1975), la educación es un proceso tanto interno como externo; es decir, que el sujeto se educa mediante influencia externa (proceso de alimentación o de acrecentamiento) y actividad interna del propio educando (conducción, encauzamiento de potencialidades, disposiciones existentes en el sujeto que se educa).

Los autores antes citados, señalan que la educación pretende establecer puntos de contacto entre el mundo exterior y todo lo que involucre el proceso interno del ser humano, su personalidad, reflexión crítica, talentos, expresión creativa, desarrollo del pensamiento, etc. Al involucrar estos dos elementos, el docente tiene la responsabilidad de conocer su importancia como liderazgo en el proceso educativo de una persona.

Como consecuencia, el docente debe desarrollar el discernimiento de manera profunda, para reconocer que dentro del aula de clases hay diversidad de pensamientos y de realidades; por lo tanto, hay pluralidad de acuerdo a la necesidad de cada persona. En esto consiste el trabajo docente, en que se pueden generar cambios necesarios en la enseñanza, logrando incluir diversidad en el aula y así poder eliminar los obstáculos que perjudican el aprendizaje de los alumnos que presentan una exigencia educativa particular.

Generar cambios en la enseñanza es producto de la importancia de saber enseñar y de conocer la influencia que se tiene sobre otro ser humano, lo cual nace en la posibilidad que se tiene como educador de mostrar al alumno el abanico de

opciones de las que dispone para ofrecerles nuevas herramientas que los ayuden a construir el aprendizaje; esto responde a lo que Hubert (1960) se refiere con que el proceso de aprendizaje: “Son acciones e influencias ejercidas voluntariamente por un ser humano sobre otro” (p.4)

En este orden de ideas, una de las herramientas fundamentales, valorizado en el sistema escolar y en la pedagogía como algo merecedor de ser aprendido y que contribuye a la formación integral del individuo es la Educación Musical. Así, Martenot (1993), músico y pedagogo resalta en su metodología que la educación musical es parte esencial de la formación global de la persona, atribuyendo esta idea a despertar las facultades musicales del niño en la educación escolar.

La educación musical es una actividad pedagógica relacionada a actividades que le permite al estudiante manejar su voz, afinar su oído, desarrollar su sentido rítmico natural y expresarse mediante ella, formando la vida de la persona; razón por la cual, la enseñanza musical se convierte en una experiencia multidimensional y valiosa en la evolución del ser humano.

Asimismo, la valorización de la enseñanza musical comprende todo lo que rodea los procesos de enseñanza y aprendizaje respecto al ámbito de la música considerándolo como un medio idóneo para la formación en el aprendizaje técnico, intelectual y sensorial. Para Willems (1969):

La educación, bien entendida, no es tan sólo una preparación para la vida; es, en sí misma, una manifestación permanente y armoniosa de la vida. Debería ser así para todo estudio artístico y particularmente para la educación musical, que apela a la mayoría de las facultades rectoras del ser humano. (p.20)

En este sentido, el objetivo de la educación musical es musicalizar al ser humano, o sea, volver a un individuo sensible y receptivo al fenómeno sonoro,

promoviendo en él, al mismo tiempo, respuestas de índole musical desde temprana edad en forma de aprendizaje significativo. Quiere decir que la música es parte fundamental del niño y el adulto en su formación integral de vida, debido a que puede enseñar mucho más allá de lo meramente visible, siendo un lenguaje artístico y especial que se utiliza como medio de expresión mediante los sonidos; por eso, es indispensable tomarla en cuenta dentro del trabajo diario como docentes y como forma de comunicación que los niños y niñas comprenden haciéndolos más felices.

Es por eso, que parte de lo que hace al ser humano es la música. Todas las culturas, desde las primeras civilizaciones hasta las más actuales, han creado música. Desde tiempos de antaño, el hombre se ha asociado con la música por medio de objetos naturales y compuestos que producían sonidos, desarrollando la capacidad de entender, transformar y expresar el mundo en formas musicales.

La evolución de la expresión por medio de la música viene de la mano con la creación de los instrumentos musicales que la humanidad ha ido inventando a lo largo de los siglos; como consecuencia, la música jamás podría haber evolucionado tanto de no haber sido por todos los demás instrumentos musicales. Un instrumento, según Cardús (2007):

Es todo aquello capaz de producir un sonido que sirva para hacer música. Esta elemental descripción incluye la voz humana y medios de percusión tan primitivos para marcar el ritmo como entrecocar un par de piedras, batir el suelo con los pies o golpearse el pecho o las piernas. Aún hoy podemos ver como el palmoteo se utiliza a veces para acompañar música, como elemento de acentuación rítmica. Una definición más específica califica como instrumentos musicales todos aquellos dispositivos expresamente ideados y contruidos para producir sonidos, y aptos para poder variar su altura y graduar su intensidad. (p. 57)

En principio, cualquier cosa que produzca sonido puede servir de instrumento musical, en este caso, la expresión se reserva. La esencia de los instrumentos, además de producir sonidos, es la capacidad que tiene de transmitir emociones por medio de la ejecución del intérprete con el instrumento musical en sus manos.

La esencia del instrumento y de la expresión del mismo hace que todos los instrumentos musicales tengan su propio brillo, lleno de características especiales y beneficios únicos para el ser humano. La Dra. Soria-Urios (2011) en su artículo “Música y Cerebro: fundamentos neurocientíficos y trastornos musicales” junto a varios especialistas en el campo de la neurociencia revelaron que el simple hecho de tocar un instrumento ayuda al cerebro en formas que ninguna otra actividad lo hace. Esto quiere decir, que no es necesario ser un genio de la música para sacarle provecho a sus beneficios.

Gracias a un reciente estudio realizado bajo la dirección del Doctor Hudziak (2014) junto a un equipo de psiquiatras de la Universidad de Vermont publicaron en el *American Academy of Child & Adolescent Psychiatry Journal*, un estudio que confirma una vez más los efectos positivos de la música y de la práctica regular de instrumentos musicales en el desarrollo cerebral; se es consciente de los beneficios positivos que proporciona practicar música; los expertos han analizado las resonancias magnéticas de 230 niños de edades comprendidas entre 6 y 8 años para buscar alteraciones cognitivas en sus cortezas cerebrales y se estudió los efectos de diferentes actividades que estimulan el desempeño cerebral, como la lectura y resolución de problemas matemáticos y al analizar en tiempo real a los participantes por medio de exámenes de Resonancia Magnética Funcional y Tomografía por emisión de positrones. Estos demostraron activar el cerebro en regiones específicas.

Sin embargo, cuando las personas tocaban un instrumento musical, se podía observar actividad en todo el cerebro. De hecho, se percibió que todas las áreas del

cerebro se conectaban, y se notó una mejora en el área motor, visual y auditiva. Pues bien, gracias a los resultados obtenidos se puede reafirmar que, la práctica musical afecta positivamente a las neuronas de la región motora, ya que la utilización de un instrumento exige control y coordinación de los movimientos corporales.

Según el Dr. Krings (2004) especialista en neurocirugía, sus estudios han demostrado que en el caso de los pianistas sus cerebros son los que presentan las mayores modificaciones fuera de la media. Esto resulta casi evidente pues el piano es el instrumento por excelencia en cuanto a demanda de habilidades: los pianistas deben leer notas, sentir las teclas, mover los dedos y las manos a lo largo de 88 notas posibles y oír lo que se toca. Y como si esto fuera poco deben hacerlo ¡todo al mismo tiempo! Entonces es esperable que estos músicos presenten un cuerpo calloso más desarrollado pues necesitan coordinar los movimientos de las manos izquierda y derecha al mismo tiempo y conectar la parte creativa del hemisferio derecho con la matemática del izquierdo para controlar los tiempos.

Como alternativa, según Berzal (2010) una buena herramienta para desarrollar, mejorar, potenciar y trabajar todas las áreas cerebrales (las dañadas y las no dañadas) es la práctica del piano; este ofrece beneficios para todas las personas y se ve con mayor claridad en la neurodiversidad, debido a que la música propone ganancias a nivel cerebral en niños/as neurodiversos y normotípicos (con y sin diversidad funcional / discapacidad).

Sin embargo, según Herdoíza y Moreira-Vera (2016) en su artículo de revisión *“El Cerebro y la Música”* afirman que, todos los niños se desarrollan a ritmos y velocidades diferentes, algunos más rápidos o más lento de lo habitual, siendo esto perfectamente normal, incluso dentro de la misma familia. No obstante, existen algunos trastornos neurológicos que pueden afectar el desarrollo del niño en todas las áreas, incluyendo la motora (motricidad fina y gruesa), el lenguaje, el

aprendizaje y la cognición. Tales trastornos neurológicos pueden afectar a cualquier parte en el sistema del cuerpo, o ser focalizado sobre el sistema nervioso, donde la mayor parte del daño se nota. En este caso, la Hemiparesia Espástica es una de ellas.

El estudio de la presente investigación se dirige a niños afectados en el desarrollo de la motricidad como secuelas de una lesión cerebral; en este caso, se diagnostica como Hemiparesia Espástica. Parafraseando a Ricard y Martínez (2005), se puede sintetizar que la hemiparesia espástica, se presenta como un tipo de parálisis cerebral infantil que afecta uno de los dos lados del cuerpo del niño, disminuyendo su capacidad de movimiento, pero sin llegar a la parálisis. A su vez, esta afectación compromete el desarrollo de su sistema psicomotor, el cual manifiesta ciertas características que pueden ayudar a detectar, prevenir e intervenir tempranamente en el desarrollo del niño, siempre que se aplique un método de evaluación e intervención adecuado.

En consecuencia, se encuentran niños y niñas con Hemiparesia que sólo tienen afectada la motricidad de un hemicuerpo, así como otros niños y niñas que dependiendo del tamaño y localización de la lesión en el cerebro tienen dificultades en el aprendizaje, el lenguaje, la audición, la atención, la visión, la deglución, la comprensión, etc., lo cual obstaculiza considerablemente el proceso en el aprendizaje y práctica del piano.

No obstante, la Educación Musical venezolana y la educación en el mundo, debe sumergirse en este proceso, sintiendo la responsabilidad de mejorar la calidad de vida de las personas que sufren los efectos inducidos por este tipo de condición, utilizando las herramientas pedagógicas musicales necesarias para integrarlas en el desarrollo del aprendizaje integral, tomando en cuenta la importancia que tiene la música en la rehabilitación cerebral, en el desarrollo y en el tratamiento de alteraciones neuronales.

Para el inicio y desarrollo de esta investigación se tomó en cuenta la experiencia personal de la investigadora con un niño que actualmente es diagnosticado con hemiparesia espástica, siendo uno de los estudiantes de piano y por medio de la observación se pudo evidenciar la dificultad que presenta en la práctica del instrumento a causa de dicho diagnóstico. Sin embargo, tomando en cuenta la problemática, mediante la práctica y las sesiones semanales de estudio, se pudo evidenciar que el mismo instrumento participa a favor en la mejoría y superación de sus dificultades en cuanto a la motricidad, fuerza, independencia de las manos, la cognición por la lectura musical y sin duda alguna a nivel emocional y afectivo, todo a causa de la demanda del instrumento.

Por otro lado, no se encuentran métodos y planes de estudio especializados en las instituciones musicales, conservatorios y/o escuelas de música con el fin de ofrecer una formación que integre a los niños en la oportunidad de recibir estudios de música y práctica de instrumentos como una herramienta terapéutica y de aprendizaje con el fin de mover las barreras y limitaciones que puede presentar un niño con diversidad funcional.

Esta situación genera la necesidad de adopción e invención de nuevas estrategias que ayuden a engranar y a fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje dirigido al desarrollo motriz, al lenguaje, y la cognición por medio del estudio y práctica del piano. Para los docentes especializados en música e instrumentación, es necesario actualizar el repertorio pedagógico y fomentar estrategias inclusivas con el fin de integrar a los niños y adultos en la experiencia musical, la cual disponen libremente a pesar de cualquier limitante; de esta forma se transforma la experiencia educativa en un hecho trascendente.

Tomando en cuenta lo antes planteado, y haciendo énfasis en la dificultad para el aprendizaje del piano en niños/as que presentan Hemiparesia, la presente investigación tiene como finalidad proponer el estudio del piano como tratamiento terapéutico para el desarrollo de habilidades motrices en niños con Hemiparesia espástica.

En este sentido, se plantean las siguientes interrogantes: ¿Cuáles son las dificultades que presenta un niño/a con Hemiparesia espástica en el aprendizaje y práctica del piano? ¿Qué posibilidades tiene el niño de desarrollar destrezas y habilidades en la ejecución del instrumento? ¿Cuál es el grado de motivación y expectativa que posee el alumno en el aprendizaje de la música y el piano? ¿Qué estrategia de aprendizaje se puede aplicar en la enseñanza del piano para la comprensión de contenidos teórico-práctico en el área de la música especialmente para niños/as con Hemiparesia? ¿Qué tipo de lecciones para piano captan atención, concentración, y estímulo de la psicomotricidad fina en el niño/a?

Intencionalidad de la Investigación

Supuesto de la Investigación

Proponer el estudio del piano como tratamiento terapéutico para el desarrollo de habilidades motrices en niños con Hemiparesia espástica.

Propósitos de la Investigación

- ❖ Diagnosticar cuales son las dificultades de aprendizaje que presenta un niño con Hemiparesia en la práctica del piano y las posibilidades que tiene en el desarrollo de habilidades para la ejecución del instrumento.

- ❖ Identificar los beneficios que proporciona la ejecución del piano en el desarrollo psicomotriz del niño.
- ❖ Determinar las estrategias a utilizar en la enseñanza de los contenidos teórico-práctico de lenguaje musical y piano básico para la estimulación de la concentración, atención y la psicomotricidad fina en el niño.
- ❖ Analizar los resultados obtenidos.

Justificación de la Investigación

El Dr. Suzuki (1995), en su método de estudio pedagógico musical “Suzuki”, basado en el aprendizaje de la música y los instrumentos, plantea que el potencial del niño es ilimitado, y que cualquier niño/a quien se entrena correctamente puede desarrollar habilidades mediante la ejecución de un instrumento musical. Suzuki (1995), señala:

He llegado a la conclusión definitiva de que la habilidad musical no es un talento innato sino una habilidad que se puede desarrollar. Cualquier niño, debidamente entrenado, puede desarrollar la habilidad musical de la misma manera que todos los niños en el mundo han desarrollado la habilidad de hablar su lengua materna. (p.6)

Así como los niños desarrollan la habilidad de hablar su lengua materna, pueden desarrollar habilidades en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la música; la música y la práctica instrumental se convierten en herramientas altamente motivadoras destinadas a potenciar en el niño actitudes y capacidades como: la concentración, la memoria, el oído, los hábitos de estudio diario, la motricidad fina y gruesa...y, lo que es más importante, su autoestima y su talento.

Sin embargo, la música no aporta estos beneficios cognitivos solo a los niños, sino también a todas las personas en general. Un estudio de 2003 que publicaron unos científicos alemanes demostró que, de manera general, los músicos tienen un cerebro más desarrollado que las personas que nunca han tocado un instrumento, especialmente en lo que respecta al sentido del oído (pero no exclusivamente). Efectivamente: los músicos tienen una actividad motriz más desarrollada, puesto que están acostumbrados, gracias a la práctica musical, a establecer un vínculo entre lo que pone en las partituras y el movimiento de sus dedos. Queda cada vez más claro que la música ayuda a ser más inteligentes.

Asimismo, una de las principales ventajas de tocar un instrumento, en este caso, el piano; a los niños, les estimula la coordinación, las capacidades visuales y motoras, promueve la capacidad de concentración, atención y fortalece la memoria. También se utiliza el piano para ayudar a los niños a relajarse, por lo que puede ser una buena opción para los niños más nerviosos.

Por lo tanto, con Guilmain (citado por Picq y Vayer, 1969) cuando dice que la experiencia y el entrenamiento hacen que una educación psicomotriz por medio de sesiones psicomusicales, puede mejorar la coordinación dinámica manual, aún más si el trabajo se basa en lanzar y recibir objetos o en ejercicios de precisión: como la ejecución del piano, ya sean funciones motoras, cognitivas, sensoriales de lenguaje, auditivas, visuales, etc. La música despierta las neuronas, las pone a trabajar y reconectarse.

Respecto a la motivación, se ha visto alguna vez como actúa un niño con la música y la predisposición que tienen a realizar cualquier actividad con ella, ya sea de fondo o de manera activa con una canción con mímica, etc. Como dice Vítor Da Fonseca (1996), “la vivencia corporal de la música y del ritmo facilitan la diversidad

de las creaciones personales y la alegría de expresarlas, factor afectivo imprescindible en la evolución de la personalidad.” (p.398)

El interés por mejorar y facilitar el aprendizaje musical infantil en niños con Hemiparesia espástica es la motivación de la presente investigación y realización de dicho trabajo de investigación. La finalidad consiste en profundizar el conocimiento de los procesos de la enseñanza musical a través de estrategias musicales, didácticas y pedagógicas de forma especial, para facilitar la enseñanza del piano de forma considerable a favor de los niños que presentan dificultad en el aprendizaje del instrumento a causa de alteraciones en su desarrollo motriz, realizando un aprendizaje a través de la vivencia, la práctica y del descubrimiento significativo. (Ausubel, D. 1983)

Tomando en cuenta que el aprendizaje es un proceso en el que interviene y toma forma el desarrollo de capacidades, ideas y actitudes; se plantea la música como elemento fundamental en los procesos cognoscitivos de los niños ya que los motiva a la exploración y experimentación (Bruner, J. 1989). Por otra parte, la música produce conductas motoras (ritmo) y emocionales (melodía) muy marcadas y universales ligadas al sistema límbico que, unidas a las teorías actuales de integración de las emociones en el funcionamiento holístico del cerebro y su importancia en el aprendizaje, toma de decisiones, atención, memoria, etc., llega a ser considerada como un factor más que influye en el desarrollo de la inteligencia (Ríos Lago, M. 2007).

Es importante resaltar que el aporte de la investigación en curso, es sumamente importante dado que ayudará a establecer la identificación de problemáticas y las posibles soluciones que ayudarán a un mejor desempeño de forma integral en la vida de un niño o persona que posea Hemiparesia Espástica. Aparte, que la presente investigación sirva como referencia para el establecimiento de futuras

propuestas que faciliten la educación musical y la práctica instrumental a personas condicionadas a causa de algún tipo de situación neurológica y se le ofrezca las herramientas necesarias para el desarrollo de sus habilidades en la práctica del piano y dar a conocer todo el beneficio que la práctica y el estudio de este instrumento posee para todos.

De igual forma, dar a conocer que a través de la enseñanza-aprendizaje musical, se puede obtener una mejor calidad de vida que impulsará el desarrollo integral del ser humano, pretendiendo poner a la disposición del estudiante un agente promotor de conocimiento, recreativo y de inclusión como lo es la música.

CAPÍTULO II

DIMENSIÓN TEÓRICA REFERENCIAL

Antecedentes de la Investigación

Los antecedentes, son todos aquellos trabajos de investigación que preceden al que se está realizando, pero que además guarda mucha relación con los objetivos del estudio que se aborda. Según Tamayo (2004):

En los antecedentes se trata de hacer una síntesis conceptual de las investigaciones o trabajos realizados sobre el problema formulado con el fin de determinar el enfoque metodológico de la misma investigación. El antecedente puede indicar conclusiones existentes en torno al problema planteado. En la presentación del antecedente se busca aprovechar teorías existentes sobre el problema. Consultando antecedentes nos libramos de investigar lo que ya está hecho. (p.146)

En primer lugar, se tiene que, en febrero del 2015, fue presentado en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, el Trabajo Especial de Grado, titulado “*Influencia en los ejercicios de instrumentación musical en el desarrollo psicomotor y cognoscitivo en niños y niñas de la primera etapa de Educación Básica*” por Luppold Anthony y Zerlin Adriana, como requisito para optar por el título de Licenciado en Educación Mención Educación Musical.

La investigación es un estudio ubicado en la modalidad de campo de carácter cualitativo a través de la corriente investigativa de la hermenéutica que tuvo como propósito conocer la influencia y dar respuesta a incógnitas educativos sobre los ejercicios de digitación de instrumentación musical en el desarrollo psicomotor y cognoscitivo en niños y niñas de la primera etapa de educación básica. Con el objeto de recoger, registrar e interpretar la información requerida se utilizó la técnica de la

entrevista y la aplicación del cuestionario a una muestra representativa, con lo que se obtuvo la información para realizar el diagnóstico de la investigación. Se tomó como contexto donde se desarrolló el estudio: la Escuela Básica “Hermanos Gaspar, ubicada en Guigue, municipio Carlos Arvelo, Edo. Carabobo.

El análisis de los resultados permitió determinar los aspectos positivos y la influencia de los ejercicios psicomotores, afirmando que son un camino físico y tangible para el aprendizaje por descubrimiento, siendo el más significativo. También determinó, que la influencia de los ejercicios de digitación en su parte técnica va tomada de la mano con la parte cognitiva “si se logra un grado de comprensión del ejercicio y ocurre una construcción mental en el niño”. Las construcciones mentales son los procesos que están inmersos dentro de los ejercicios psicomotores finos que a su vez vienen tomados de la mano con el desarrollo psicomotor del niño.

Concluyeron que los ejercicios de digitación, al igual que las manualidades, mejoran la fluidez en la escritura por el constante uso de las partes motoras finas y su entrenamiento a través de ejercicios de digitalización tanto de instrumentos musicales y de acciones de trabajo escolar más común como recortar, colorear, rasgar, entre otros. La integración de los ejercicios psicomotores finos tiene repercusiones cognitivas al niño; el hecho de ejercitar no solo las manos sino todo el cerebro, la concentración es disciplina para poder ejecutar dichos ejercicios y a su vez esa concentración se convierte en un valor agregado para el niño lo que hace su conducta sea más estable y canalizada.

También afirman que: el poder de los ejercicios manuales es el de coordinar los esfuerzos mentales con los físicos, el ente cognitivo se estimula y el niño se ve beneficiado al poseer un mejor desarrollo mental, dicho desarrollo se logra haciendo esquemas mentales del funcionamiento de las cosas; en este caso, tus manos y cuando se familiariza el ser humano con un movimiento se sistematiza y perfecciona con la

práctica. La parte física va ligada a esfuerzos neuronales, además de propiciar construcciones mentales que a su vez potencializan habilidades, destrezas y múltiples inteligencias.

Este trabajo se relaciona con la investigación en curso, ya que expone la importancia de ejecutar un instrumento musical y su influencia en el proceso integral del niño, con la finalidad de aportar al desarrollo motriz y cognoscitivo, un orden y un espacio propio formando fuertes cimientos al estudiante por medio de la música y la ejecución instrumental, a través de enunciados claros y objetivos precisos en el desarrollo de la investigación.

Un segundo trabajo es el de María Eugui de Alba (2014) en la Universidad Autónoma del Estado de México, titulado: *“El ritmo como guía sensorial para mejorar la función de miembro torácico en pacientes pediátricos con Hemiparesia”* en el Cree Toluca de Marzo a octubre 2013, realizado en Toluca, Estado de México, como requisito para obtener el diploma de postgrado de la especialidad en Medicina de Rehabilitación.

Utilizó como población a pacientes con Hemiparesia que acudieron a consulta al CREE de Toluca desde marzo 2013 a octubre 2013, captados mediante el expediente clínico que se lleva en el centro. Se recolectaron los datos en hoja de captación. Se trata de un proyecto factible con análisis descriptivo de la muestra obteniendo frecuencias para las variables cualitativas. Los pacientes recibieron una plática informativa del estudio y se les dio a firmar una carta de consentimiento informado para participar en el estudio. En total se captaron 19 pacientes que formaron la muestra y se les realizó la prueba QUEST al inicio y al término del protocolo.

El objetivo de la investigación fue determinar la eficacia del ritmo como guía sensorial para mejorar la función de miembro torácico en pacientes pediátricos con Hemiparesia; afirma que: participar en actividades musicales ocasiona cambios estructurales y organizacionales no solo en el cerebro en desarrollo sino también en el cerebro maduro. La interpretación musical es percibida como una actividad placentera, esto ocasiona que se active el sistema límbico dando como resultado un mejor apego de los pacientes al programa de rehabilitación.

Expone que las guías sensoriales auditivas y el ritmo mejoran la función motora en pacientes con problemas neurológicos facilitando una mejor planeación, preparación y ejecución de los movimientos y estimula a la plasticidad cerebral. Describe que la elaboración musical y ritmo produce 5 cambios anatómicos a nivel cerebral y se observa el aumento de tamaño en el cuerpo calloso. La música es un estímulo multimodal que activa procesos sensoriales, motores, de atención y de memoria logrando una integración multisensorial. Afirma también que la terapia con apoyo musical es una forma innovadora de rehabilitación que ha demostrado ser eficaz en mejorar la coordinación motora fina y gruesa en pacientes con daño neurológico. Obteniendo mejores resultados que la terapia de restricción y las terapias convencionales.

Las sesiones de terapia se realizaron en grupos de 5 a 6 pacientes con Hemiparesia por grupo. Durante las sesiones con la ayuda de un metrónomo de marcaba un ritmo el cual iba cambiando de velocidad conforme avanzaba la sesión y los niños seleccionaban un instrumento de los disponibles (maracas, xilófono, tambores, castañuelas, tamborines y panderos), los cuales tocaban con la mano parética siguiendo el ritmo establecido por el metrónomo. En el transcurso de la sesión se les requería a los niños que cambiaran de instrumento en 3 ocasiones.

Los resultados encontrados no solo fueron favorables a nivel estadístico, también se observó una importante mejoría clínica. Los pacientes presentaban mayor velocidad y mejor coordinación de los movimientos en las actividades de la vida diaria. También se observó una mejor coordinación de los mismos y menor actividad espástica. Por otro lado, las madres de los pacientes también comentaron que observaron una mejoría importante. Algunas de las cosas que comentaron fue que observaban una mayor participación de la mano parética en las actividades: “Ya no se le olvida que tiene dos manos”. También hablaron de actividades que previamente no realizaban y ahora las logran hacer, como: amarrar solo las agujetas, o logra abrir los alimentos empacados por el mismo.

Otro de los factores importantes que colaboró con el éxito de estas terapias fue el hecho que los niños disfrutaban la terapia y la veían como una actividad lúdica. Las madres de los pacientes refirieron que fue más sencillo hacer que su hijo asistiera a las terapias por que le gustaba la actividad que realizaba en las mismas. Como conclusión, demostraron que si hay una diferencia estadísticamente significativa de mejoría del momento inicial al final, la cual se observa en los rubros de movimientos disociados, y pinza y por lo tanto en el total de la prueba QUEST. Los niños al término de las terapias, mostraron un mayor interés por la música y por continuar realizando estas actividades en casa, solicitando a sus padres la compra de instrumentos musicales para seguir trabajando.

Este trabajo se relaciona con la investigación en curso debido a que su estudio propone: La idea de que el entrenamiento musical puede ser un estímulo multimodal para los pacientes con Hemiparesia, Al escuchar el ritmo, producir música y participar en actividades musicales ocasiona cambios estructurales y organizacionales no solo en el cerebro en desarrollo sino que también produce cambios duraderos en el cerebro maduro, siendo la música capaz de evocar patrones de movimiento incluso de forma inconsciente. El ritmo estimula funciones sensoriales y motoras ya que al

escucharlo y producirlo se utiliza: el área motora, la corteza sensorial primaria, la corteza premotora y el área motora accesoria. Con el ritmo y la música se estimula la plasticidad cerebral y las conexiones intercerebrales en los niños con Hemiparesia.

Otra investigación es la realizada por Guillermo Pérez (2014) como trabajo de fin de grado presentado en la Facultad de Psicología de la Universidad de Santiago de Compostela, España, titulada: “*Los Aspectos neuropsicológicos de la música*”. Se trata de una investigación de revisión bibliográfica que describe y constituye a la música como un estímulo multimodal, la cual transmite información visual, auditiva y motora al cerebro, que, a su vez, como el lenguaje, cuenta con una red neural específica para su procesamiento. De este modo, la percepción y producción musical implican una gran parte de las capacidades cognitivas, involucrando una amplia cantidad de áreas de activación encefálica

El autor afirma que la interpretación de la música combina diferentes y veloces tareas motoras con elaboradas operaciones cognitivas. En concreto, de cara a la ejecución de una pieza musical suelen diferenciarse tres componentes básicos: la interpretación conceptual de la obra, la planificación de la actuación y la generación de los movimientos pertinentes (Zatorre, Chen y Penhune, 2007). En cuanto a los dos primeros componentes, para trasladar la interpretación y el plan de producción de una obra a una actuación final, son necesarios tres controles motores básicos; coordinación, que implica una buena organización del ritmo musical, secuenciación y organización espacial del movimiento. De este modo un músico podría llegar a tocar las distintas notas en su instrumento (Gabrielsson, 1999; Palmer, 1997)

Concluye que, el procesamiento musical provoca una activación neural extensa que implica fundamentalmente áreas auditivas y motoras, pero, así como el plano temporal izquierdo juega un papel crítico en el procesamiento del lenguaje, el plano temporal derecho parece jugarlo en la música y que los beneficios cognitivos y

conductuales de la música en el rendimiento neuropsicológico son ilimitados. Asimismo, los músicos, sometidos a un intenso entrenamiento específico, cuentan con diferencias neurológicas tanto estructurales como funcionales. Estas diferencias podrían proporcionar las claves científicas que justifiquen los prometedores resultados que se están obteniendo con la aplicación de la música en multitud de patologías.

Este trabajo se relaciona con la investigación en curso debido a que estudia los efectos reales y existentes en los procesos neurales y cognitivos que se producen en el procesamiento de la música y el entrenamiento musical. También hace referencia en como este puede causar en las habilidades matemáticas, en la memoria verbal, razonamiento espacial y desarrollo motriz una influencia en el coeficiente de inteligencia, extrayendo como conclusión principal que la duración de las clases de música en la infancia se asociaría positivamente con el coeficiente intelectual.

Bases Teóricas Conceptuales

Bases Educativas

David Ausubel (1989) Psicólogo y pedagogo estadounidense que desarrolló la teoría del aprendizaje significativo, una de las principales aportaciones de la pedagogía constructivista. Señala: “Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, diría lo siguiente: el factor aislado más importante que influye en el aprendizaje, es aquello que el aprendiz ya sabe. Averígüese esto y enséñese de acuerdo con ello” (p.16). El autor, exalta así la importancia del conocimiento, de parte del docente, de la estructura cognitiva preexistente del aprendiz, puesto que éste facilita el aprendizaje dándole sentido a aquello que se aprende.

Ausubel (1989) propone el aprendizaje significativo, que consiste en la adquisición al relacionar la nueva información con los conocimientos previos que el sujeto dispone en su memoria. De ahí el aprendizaje significativo cuando el nuevo contenido de aprendizaje guarda una relación sustancial con los contenidos existentes en los esquemas cognoscitivos del sujeto; de este modo el nuevo contenido que aprenderá el estudiante, le permitirá enriquecer, expandir y por tanto modificar los conocimientos que dispone en su memoria.

Para el autor, las teorías y métodos de enseñanza han de estar relacionados con la actividad que se realiza en el aula y con los factores cognoscitivos, afectivos y sociales que en ella influyen. Su teoría del aprendizaje significativo verbal supone la necesidad de tener en cuenta los conocimientos previos del alumno para construir desde esa base los nuevos conocimientos, respetando la relación lógica entre ellos.

De este modo, el aprendizaje significativo enriquece la estructura cognitiva, que, en interacción, va a su vez modificándose. Tal aprendizaje se opone al puramente memorístico, en el que los conocimientos llegan a ser memorizados, pero no a articularse en una estructura cognoscitiva que a su vez permita la recepción de otros nuevos; en el aprendizaje memorístico, la incorporación de conocimientos es arbitraria y débil, y por ello se pierden con facilidad.

En este proceso intervienen los conceptos inclusores, ideas que ya existen en la estructura cognitiva del alumno y que sirven para almacenar lógica y sistemáticamente los conocimientos, que son así mejor asimilados. Los materiales educativos y los profesores han de partir de lo que el alumno ya sabe, fomentando el crecimiento de sus estructuras cognitivas con nuevas aportaciones graduales que encajen progresivamente y den a la vez respuesta a la necesidad del individuo de conocer y dar sentido a su entorno.

Bases Musicales

Asimismo, el aprendizaje significativo se encuentra inmerso en el aprendizaje musical al relacionar la enseñanza de la práctica de la música y los efectos que tienen los elementos sonoros y rítmicos en el día a día, debido a que se conocen desde el nacimiento y se encuentran en la cotidianidad; esto puede ocasionar grandes frutos como estrategia de aprendizaje en la enseñanza musical. Al respecto, el compositor húngaro, Kodály (1993) aseguraba que solo un verdadero material artístico, como la música popular, puede ayudar a los niños en el aprendizaje, que el canto y la voz humana es el instrumento más importante: la cual ofrece experiencias personales y colectivas; decían Kodály (1993) y sus discípulos, afirmando que la educación musical empieza nueve meses antes del nacimiento del niño y que la instrucción musical debe ser una parte de la educación general.

Por lo tanto, relacionar los conocimientos musicales con la vida cotidiana, las experiencias ya existentes y conocimientos previos, por medio del aprendizaje significativo; resulta a la educación musical favorable para crear un ambiente de enseñanza y aprendizaje idóneo y propicio en la práctica y estudio de la música en general.

En otro orden, las nuevas teorías sobre la pedagogía musical desarrolladas en el presente siglo y ya preconizadas por teóricos como Rousseau (1996), inciden en la necesidad de una experiencia sensorial y práctica desde el comienzo de la educación musical. Este criterio es aplicable no solamente al aprendizaje del Lenguaje Musical, entendiendo como tal la lectura y escritura, sino a las diferentes áreas y materias que integran dichas enseñanzas, ya que como se cita en el prólogo del libro «Principios fundamentales de Formación musical y su aplicación» que desarrolla las teorías de Martenot, estos métodos constituyen un todo lógico que abarca todas las etapas del desarrollo musical.

Martenot (1957) señala que: “La música es liberadora de energías, capaz de arrojar complejos y dulcificar sentimientos tristes. La música es un poderoso factor de equilibrio y armonía” (p.180). A su vez, afirmaba que esto permite al niño expresarse con libertad, no considerando a la enseñanza musical como un fin en sí mismo ni la mera adquisición de saberes como una prioridad, sino que piensa que la educación musical es parte esencial y global de la persona.

Su obra pretende producir un amor profundo por la música, dar los medios para integrarla en la vida, poner la formación musical al servicio de la educación, favorecer la expansión del ser humano, proporcionar los medios para canalizar las energías, transmitir los conocimientos teóricos de forma vivida, concretándolo con juegos musicales, fomentar oyentes especialmente sensibles a la calidad, preparar física y musicalmente a los instrumentistas.

Así, la música puede y debe ser accesible a todos, con sencillez, pero sin perder calidad musical. Swanwick (1991) menciona que “todos somos potencialmente musicales, como todos somos potencialmente seres capaces de adquirir el lenguaje; pero eso no significa que el desarrollo musical pueda darse sin estimulación y sin nutrición, al igual que ocurre con la adquisición del lenguaje” (p.63).

Es por ello que se puede decir que dicha capacidad y potencial se requiere un nivel considerable de concentración, con el fin de adquirir los conocimientos y el cumplimiento de competencias requeridas para alcanzar los requerimientos necesarios como Educadores Musicales como Hemsy de Gainza (1993) afirman que el objetivo más importante es conectar al hombre con su entorno musical y sonoro, descubrir y ampliar las vías de la expresión musical, en suma “musicalizarlo”.

Bases Psicológicas

Teoría Conductista

Esta teoría describe el comportamiento observado como respuesta predecible ante la experiencia. Sólo hay aprendizaje cuando se puede comprobar y observar alguna modificación en la forma de actuar. Parafraseando a: Ardila (1981), el cual señala que:

1. Condicionamiento clásico: un estímulo previamente neutro adquiere el poder de generar la respuesta después de que el estímulo es asociado con otro que comúnmente provoca la respuesta. Los investigadores más importantes fueron Watson y Paulov
2. Conductismo operante o instrumental: una persona tiende a repetir un comportamiento que ha sido reforzado o suspender un comportamiento que ha sido castigado. El individuo aprende a partir de lo que le ocurre como consecuencia de operar en su entorno. Los investigadores más importantes son Skinner y Thorndike

Carpintero (1989) El conductismo se basa en la observación del comportamiento externo sin tener en cuenta los estados de conciencia. La aplicación del conductismo en el área de la pedagogía musical ha tenido resultados irregulares. Sobre todo, donde mejores resultados ha tenido es en la ejecución instrumental (concretamente en niños pequeños) y en la terapia conductual. También en la composición musical y en la audición. Según el conductismo aplicado al aprendizaje musical, las funciones internas mentales son innecesarias para construir una teoría adecuada de la música. La música existe y permanece porque la gente encuentra como recompensa componer, escuchar, interpretar, etc. Pero el conductismo no puede explicar lo de la creatividad.

El conductismo se basa en el positivismo. Éste preconiza que sólo desde el control físico y estadístico de variables, más un riguroso sistema de medición, la ciencia podrá producir un corpus de conocimientos cuya validez sea conclusiva. Según Barratt, P.E.H. (1985), el positivismo dice que este sistema teórico (el propio positivismo) es el único modo de acceder a la realidad, los hechos son como son independientemente de quién los observe y cómo los observe. Los datos que recoge el investigador son externos e independientes al modo de operar de éste. El positivismo se opone radicalmente al constructivismo. El empirismo se basa en la experiencia, y los datos que obtiene el investigador dependen de los instrumentos de medición y del modo de clasificar la realidad: son los sentidos los que captan las cosas con su capacidad receptiva.

Bases Conceptuales

El piano

El piano es un instrumento de cuerdas percutidas por martillos activados por teclas. La producción del sonido tiene lugar por medio del martillo que el mecanismo del teclado lanza contra las cuerdas. Originalmente se llamó Pianoforte (suave-fuerte), porque podía contrastar el volumen del sonido.

Así, Berzal (2010) afirma la importancia del piano como uno de los instrumentos más completo por excelencia, ya que contiene un registro muy amplio, por esta razón se identifica con los diferentes registros de la voz humana, cuestión que facilita la labor docente (a la hora de preparar un coro, dar clase de solfeo, acompañar a cantantes, instrumentistas, etc.). Los recursos que posee el piano, tanto melódico como armónico facilitan la comprensión y desarrollo del oído musical del estudiante y por otra parte afina la memoria musical del mismo.

Por todas estas razones el piano no solo es considerado un instrumento para pianistas sino un instrumento para todo tipo de músico sea ejecutante o no, compositor, arreglistas directores de orquesta, directores de coros, porque apoya su formación y a lo largo de su carrera seguirá fortaleciendo su aprendizaje y se hará una herramienta indispensable para él.

El mismo autor afirma que la capacidad del registro del piano, es muy amplia siendo capaz de emitir notas muy agudas y muy graves haciendo que sea uno de los instrumentos con mayor tesitura, comprendiendo 88 notas que se emiten a través de sus 88 correspondientes teclas. El mecanismo del piano está basado en teclas contrapesadas por la acción de martillos que golpean las cuerdas, añadiendo cierta dificultad al estudio e interpretación, otro punto fundamental es la dificultad de coordinación existente entre ambas manos, ya que al ser el piano un instrumento polifónico, las posibilidades interpretativas de este son inmensas.

Habilidades motrices

Para Arnold (1981), la habilidad motriz es definida como “la capacidad, adquirida por aprendizaje, de producir resultados previstos con el máximo de certeza y, frecuentemente, con el mínimo dispendio de tiempo, de energía o de ambas” (p.52) Se trata, por consiguiente, de la capacidad de movimiento humana adquirida por aprendizaje, entendiendo el desarrollo de la habilidad motriz como producto de un proceso de aprendizaje motor. Estas habilidades básicas, base en el aprendizaje de posteriores acciones motrices más complejas, son los desplazamientos, saltos, equilibrios, lanzamientos y recepciones. El término destreza motriz está muy relacionado con el de habilidad, llegando numerosos autores a identificarlos y a emplear como norma el de habilidades y destrezas

Se puede decir que la destreza es parte de la habilidad motriz en cuanto que ésta se constituye en un concepto más generalizado, restringiéndose aquella a las actividades motrices en que se precisa la manipulación o el manejo de objetos. Se puede agrupar los movimientos básicos en dos categorías siguiendo a Sánchez Bañuelos (1986) quien indica pueden ser: primero, movimientos que implican fundamentalmente el manejo del propio cuerpo, los cuales se encuentran presentes en tareas de locomoción (andar, correr, etc.) tareas relacionadas con el equilibrio postural básico (estar de pie o sentado); segundo, movimientos en los que la acción fundamental se centra en el manejo de objetos, como sucede en las tareas manipulativas (lanzar, recepcionar, golpear, etc.).

Algunos autores coinciden en considerar las Habilidades Motrices Básicas, englobando todas las acciones posibles en tres apartados o áreas concretas, según Ruíz Pérez (1987):

Locomotrices. Su característica principal es la locomoción. Entre ellas tenemos: andar, correr, saltar, galopar, deslizarse, rodar, trepar, etc.

No locomotrices. Su característica principal es el manejo y dominio del cuerpo en el espacio. Ejemplos de estas habilidades son: balancearse, girar, retroceder, colgarse, etc.

Proyección/percepción. Caracterizadas por la proyección, manipulación y recepción de móviles y objetos. Están presentes en tareas tales como lanzar, recepcionar, batear, atrapar, etc. (p.48)

Hemiparesia Espástica

Castellanos (2007) indica que la Hemiparesia espástica es una forma de parálisis cerebral que afecta un sólo lado del cuerpo:

La Hemiparesia no es una enfermedad, sino una consecuencia de una lesión cerebral, la manifestación más típica consiste en posturas anómalas y deformidades de las extremidades por debilidad de algunos músculos y espasticidad de otros (aumento de tono). En la extremidad superior se traduce en una dificultad en la realización de actividades manuales; la postura típica es con flexión del codo, muñeca y dedos. En la inferior, por problemas para la marcha; la postura típica es con rodilla y tobillo flexionado. (p.23)

Por otro lado, Campistol (2006) indica que el objetivo fundamental del tratamiento de estos niños es conseguir autonomía para la realización de las actividades básicas de la vida diaria: autonomía en la marcha, alimentarse e higiene personal. El manejo ha de ser multidisciplinar, generalmente orquestado por el cirujano ortopédico pediátrico, con participación del rehabilitador, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, neurólogo, pediatra, nutricionista, etc.

El tratamiento de la extremidad inferior tiene como objetivo principal conseguir una marcha independiente que consuma poca energía. En la extremidad superior, mejorar la función de la mano en la manipulación de objetos. Las modalidades de tratamiento más comunes son la fisioterapia, terapia ocupacional, ortetización, toxina botulínica y la cirugía. La fisioterapia pretende evitar el desarrollo de retracciones o acortamientos musculares manteniendo el arco de movilidad de las articulaciones.

Así mismo, la terapia ocupacional instruye al paciente a mejorar la realización de actividades manuales. ¿Qué calidad de vida tienen estos niños? ¿La hemiparesia se cura? La lesión cerebral en esta alteración no es progresiva, pero es permanente y, por tanto, no curable. Sin embargo, las deformidades musculo esqueléticas son prevenibles o tratables. El niño con hemiparesia espástica que tiene una correcta orientación y tratamiento, suele tener una calidad de vida excelente. (Palisano, 1997)

Cierto es que, la música ha sido especialmente útil en la rehabilitación de pacientes de accidentes cerebrovasculares (derrame, apoplejía, Hemiparesia). En un estudio controlado realizado por investigadores de Colorado, publicado en el *Journal of the American Medical Association* (2004), a un grupo de pacientes de derrame se les proporciono estímulo auditivo rítmico media hora diaria durante tres semanas; el grupo de control no recibió ningún estímulo. En el grupo experimental se observó una notable mejoría en la cadencia, paso y colocación de los pies. La estimulación rítmica se daba mediante pulsos de metrónomo incorporados en una pieza musical elegida por los pacientes, grabada en casetes y escuchada por altavoces.

Más adelante, los investigadores comprobaron que los efectos de la terapia musical eran duraderos. Observaron que los pacientes retenían la nueva forma de caminar adquirida durante las sesiones y continuaban siendo capaz de reproducir exactamente los pasos. Según el neurocientífico y músico Michael Thaut (2007), prominente terapeuta musical e investigador jefe en el estudio, atribuyo la mejoría a un efecto “*Embarque*” que normaliza el mecanismo de la zona del cerebro dañada por el accidente vascular, debido a que:

La música produce emociones y a su vez activa determinadas zonas cerebrales que rigen el sistema motor: originando determinadas acciones que son de gran ayuda para superar disfunciones neuromotoras, como las provocadas por infartos cerebrales determinados patrones rítmico-melódicos actúan sobre las áreas cerebrales motoras que estimulan y ayudan a la sincronización de movimientos, acelerando la recuperación de los pacientes en su capacidad de caminar. (p.21)

Otro estudio controlado que presenta la revista, realizado en Escocia, a un grupo elegido al azar de entre pacientes de *accidente cerebrovascular* que llevaban mucho tiempo hospitalizados, se les hizo terapia musical y se comprobó que tenían menos depresión y ansiedad, más estabilidad emocional y motivación para comunicarse que los pacientes que recibían atención medica habitual.

Respecto a la motivación, se ha visto alguna vez como actúa un niño con la música y la predisposición que tienen a realizar cualquier actividad con ella, ya sea de fondo o de manera activa con una canción con mímica, etc. Como dice Vítor Da Fonseca (1996: 398): “la vivencia corporal de la música y del ritmo facilitan la diversidad de las creaciones personales y la alegría de expresarlas, factor afectivo imprescindible en la evolución de la personalidad.” Y, además, citando al mismo autor (1996), “la valoración de la actividad rítmica es un excelente vehículo de comunicación no verbal que abre camino a la comunicación verbal” (p.397).

De acuerdo, por lo tanto, con Guilmain (citado por Picq y Vayer, 1969) cuando dice que:

La experiencia y el entrenamiento hacen que una educación psicomotriz, como la que hemos llevado a cabo con las distintas sesiones psicomusicales, pueda mejorar la coordinación dinámica manual, más aún si el trabajo se basa en lanzar y recibir objetos o en ejercicios de precisión. Por otra parte, los ejercicios de recepción, lanzamientos, etc. han sido siempre muy concretos y estructurados cada uno de ellos en progresión, de manera que consiguiéramos una línea de progresión bien definida; es decir siempre actuando de lo grande a lo pequeño, de lo ligero a lo pesado, de lo más simple a lo más complejo. (p.83)

Por otro lado, Jauset (2013) en su libro “*Cerebro y Música una pareja saludable*” afirma que: sean funciones motoras, cognitivas, sensoriales de lenguaje, auditivas, visuales, etc., la música despierta las neuronas, las pone a trabajar y reconectarse. Esta es una importante fuente de entretenimiento, aprendizaje y bienestar en la vida, así como un estímulo poderoso para el cerebro. Con el advenimiento de nuevas técnicas de neuroimágenes como la Resonancia Magnética funcional, por ejemplo (RNM funcional), se está empezando a entender qué sucede en un cerebro normal cuando escuchamos, interpretamos, pensamos y sentimos la

música, y cómo puede modificarse la estructura y función del cerebro con el entrenamiento musical y la experiencia; afirma un artículo de revisión llamado: La música como una herramienta terapéutica en medicina.

En un cerebro normal existe una amplia red de zonas involucradas con la percepción auditiva, procesamiento del lenguaje, atención y memoria de trabajo, memoria episódica y semántica, función motora, emociones y circuitos de recompensa asociadas con el procesamiento de la música que oímos. Esta amplia red incluye áreas en forma bilateral como regiones temporal, frontal, parietal, cerebelo, límbicas y paralímbicas respectivamente.

El mismo autor afirma que la música es, además, una herramienta excelente para indagar acerca de la organización cerebral y analizar las funciones más desarrolladas del ser humano. El estudio neurocientífico de la música está reafirmando uno de los grandes cambios de paradigma de las últimas décadas. Además de ser un placentero medio de entretenimiento, la música posee una notable capacidad terapéutica. Aplicada adecuadamente por profesionales competentes, favorece una integración neurofuncional y neuropsicológica repercutiendo positivamente en la salud.

Por otra parte, Jauset Berrocal (2013) afirma que en la mayoría de las personas, la profundidad del surco cerebral central es distinta, más profunda, en el lado derecho o en el lado izquierdo, determinando de esa forma que mano es la dominante para tocar el piano. Pero cuando científicos escanearon los cerebros de pianistas encontraron algo diferente: Los pianistas han demostrado tener un surco central cerebral más simétrico que el resto de las personas, aunque fueran diestros o zurdos, sus cerebros apenas lo registraban. Pero debido a que los pianistas todavía tenían una mano dominante, investigadores especularon que la igualdad de la profundidad de los lados de su cerebro no era natural, sino el resultado de la

capacidad de los pianistas a fortalecer su lado más débil para que coincida más estrechamente con su lado dominante; Rachmaninoff estaría orgulloso. Berzal (2010) afirma:

El mecanismo del piano lo clasifica en un instrumento de cuerda percutida, basado en teclas contrapesadas por la acción de martillos que golpean las cuerdas que hay dentro de la caja de resonancia; estas teclas, tienen un peso que los teclados electrónicos y digitales no producen, añadiendo cierta dificultad al estudio y la interpretación. Este concepto se acentúa al tener que interpretar melodías en las que hay notas fuertes y suaves, debiendo encontrar la medida justa de fuerza en cada caso para conseguir correcta ejecución. (p.5)

Su ejecución permite que el piano sea un instrumento con características diferentes al resto de los miembros de su familia, debido a su propiedad polifónica, lo que hace que la coordinación existente entre ambas manos, proporciona mayores posibilidades interpretativas. Berzal (2010), hace referencia a que esto se debe a que el piano puede ejecutar varias notas a la vez, dando una experiencia musical maravillosa que para aquellos que estén empezando a practicarlo supone una sensación placentera con el instrumento desde el principio.

En el aprendizaje general del piano y de cualquier otro instrumento se desarrolla una doble actividad que el alumno debe realizar a la hora del estudio e interpretación; consiste en ir leyendo y tocando al mismo tiempo con el nivel de atención y concentración que ello supone. Berzal (2010) asegura que estas dificultades: “No deben servirnos para provocarnos rechazo o miedo a este instrumento, sino que, al contrario, nos servirán para conseguir una serie de habilidades a nivel técnico-motriz e intelectual que no podremos adoptar con otras actividades ejercidas en nuestra vida cotidiana “ (p.7)

De igual manera, se ha descubierto que el cerebro de los músicos difiere del resto en ciertos aspectos (Habib & Besson, 2009; Yoon, 2000). El primero de ellos es el corpus callosum. Se trata del puente que une a ambos hemisferios del cerebro para que respondan simultáneamente a un acontecimiento, y que es más largo, grueso y desarrollado en músicos que en otras personas (Schlaug, 1999, citado en Yoon, 2000). Es posible que esto se deba al perfeccionamiento de la coordinación de los movimientos de cada mano al aprender un instrumento (Schlaug, Jancke, Huang, Steiger & Steinmetz, 1995, citado en Habib & Besson, 2009).

También neurocientíficos como Schlaug (1995) con la tecnología disponible actualmente, ha comprobado que la actividad musical aumenta la masa cerebral; es decir, el cerebro crece literalmente cuando tocamos un instrumento. Además, como la mayoría de los instrumentos demandan la coordinación de ambas manos, se generan conexiones en el cuerpo calloso, aumentando la interconexión entre los hemisferios.

CAPÍTULO III

DIMENSIÓN METODOLÓGICA

Línea de Investigación

Este trabajo de investigación está enmarcado en el área disciplinar de la Educación Musical, dentro de la línea de investigación: *Educación y Artes*, la cual tiene como propósitos fundamentales el desarrollo de estudios sobre la didáctica, pedagogía, creatividad, y metodologías aplicadas a las artes con la conjunción de las nuevas tecnologías para su aplicación así como el estudio de la currículo más apropiado para el desarrollo educativo, formación académica, perfil profesional y campo laboral de los docentes que laboran en el área artística en todos sus ámbitos o hacia propuestas específicas en cualquier campo social con factores específicos de la formación académica profesional y laboral. Tema didáctico de la Educación Musical, subsistema: “Estrategias de enseñanza y aprendizaje de la música”, adscrita al Departamento de Artes y Tecnología Educativa de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo.

Toda investigación se fundamenta en un marco metodológico, el cual define el uso de métodos, técnicas, instrumentos, estrategias y procedimientos a utilizar en el estudio que se desarrolla. Al respecto, Balestrini (2006) define el marco metodológico como: “la instancia, referida a los métodos, diversas reglas, registros, técnicas y protocolos con los cual una teoría y su método calculan las magnitudes de lo real” (p. 125). Según Finol y Camacho (2008), el marco metodológico está referida a “cómo se realizará la investigación, muestra el tipo y diseño de la investigación, población, muestra e instrumentos para la recolección de datos, validez y las técnicas para el análisis de datos” (p.60).

Paradigma de la Investigación

Esta investigación está comprendida dentro del Paradigma Cualitativo; al respecto, Blasco y Pérez (2007:25) señalan que la investigación cualitativa estudia la realidad en su contexto natural y cómo sucede, sacando e interpretando fenómenos de acuerdo con las personas implicadas. Utiliza variedad de instrumentos para recoger información como las entrevistas, imágenes, observaciones, historias de vida, en los que se describen las rutinas y las situaciones problemáticas, así como los significados en la vida de los participantes.

Por otra parte, Taylor y Bogdan (1987), citados por Blasco y Pérez (2007:25-27) al referirse a la metodología cualitativa como un modo de encarar el mundo empírico, señalan que en su más amplio sentido es la investigación que produce datos descriptivos: las palabras de las personas, habladas o escritas y la conducta observable.

Método de Investigación

La presente investigación se dirige de acuerdo al supuesto planteado a un relato de vida. Parafraseando a Martín (1995): Este se trata, de una técnica cualitativa a partir de la cual un investigador recoge la narración biográfica de un sujeto. El objetivo del relato de vida no es necesariamente la elaboración de una historia de vida (aunque sí puede serlo, sobre todo si la narración es excepcional o muy representativa del mundo real y representacional de un grupo de sujetos), sino más bien sirve como método para la obtención de información para cualquier tipo de estudio, más aún el de contenido cualitativo.

Como señala Pujadas (1992: 62): " los relatos de vida sirven para tomar contacto, ilustrar, comprender, inspirar hipótesis, sumergirse empáticamente o,

incluso, para obtener visiones sistemáticas referidas a un determinado grupo social, poseen como característica primordial su carácter dinámico-diacrónico".

En la presente investigación se realiza un relato de vida debido a que se va a describir, estudiar y narrar el avance que se da en el desarrollo psicomotriz de un niño de diez años diagnosticado con Hemiparesia espástica a través de la práctica y el estudio del piano.

Diseño de Investigación

El diseño de esta investigación es no experimental de campo. Según Palella y Martin (2006), el diseño no experimental, es el que se realiza sin manipular en forma deliberada ninguna variable. El investigador no sustituye intencionalmente las variables independientes. Se observan los hechos tal y como se presentan en su contexto real y en un tiempo determinado o no, para luego analizarlas. Por lo tanto, en este diseño no se construye una situación específica, sino que se observan las que existen.

En esta investigación se propone estudiar las experiencias y opiniones de los informantes clave referente a la importancia de la práctica musical en el niño, en su vida cotidiana y a partir de ello hacer una interpretación coherente desde sus perspectivas acerca del contexto en su esencia más pura y real. Permitiendo reflexionar, contribuir y ayudar a las necesidades encontradas.

Por otra parte, se diagnosticó cuáles son las dificultades de aprendizaje que presenta un niño con Hemiparesia en la práctica del piano y las posibilidades que tiene en el desarrollo de habilidades para la ejecución del instrumento seguidamente se identificó los beneficios que proporciona la ejecución del piano en el desarrollo psicomotriz del niño y se determinaron las estrategias a utilizar en la enseñanza de los

contenidos teórico-práctico de lenguaje musical y piano básico para la estimulación de la concentración, atención y la psicomotricidad fina en el niño para luego analizar los resultados obtenidos.

Unidad de Estudio e Informantes Clave

La unidad de análisis queda establecida a Sebastián Gabriel Torres Gudiño de 10 años de edad, perteneciente al 5to grado en el colegio “Monseñor, Luis Eduardo Henrique” ubicado en San Diego, Edo. Carabobo, el cual es diagnosticado actualmente de Hemiparesia Espástica. Como informantes clave se utilizarán a: La Dra. Daniela Díaz, a Elika Gudiño (madre del niño), y Jeselys Arocha como profesora de piano.

Técnicas de Recogida de Datos y Estudio de la Información

Castro (2007) indica que las técnicas están referidas a la manera como se van a obtener la información y los instrumentos son los medios materiales, a través de los cuales se hace posible la obtención y archivo de la información requerida para la investigación. Según Munch (2009), la entrevista es una técnica que consiste en obtener información acerca de una parte de la población o muestra, mediante el uso del cuestionario o de la entrevista. Arias (2006) define que la observación es una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o sociedad en función de unos objetivos de investigación preestablecidos.

Las técnicas a utilizar en la investigación a fin de recolectar información precisa del objeto de estudio es la entrevista y la observación directa. Para ello, se realizará una serie de preguntas por medio de una entrevista a la madre del niño con el fin de conocer datos específicos de la situación actual en el desarrollo psicomotriz

y en desarrollo del aprendizaje del niño, a la Doctora Neurópediatra que trata a Sebastián Torres, otra entrevista directamente al paciente y, por último, debido a que se incluirá la información de un profesor de piano, en este caso se presentará a la investigadora de esta investigación como informante clave.

Además de esto, se utilizará la técnica de observación del rol docente como facilitador de los contenidos musicales destinados al tratamiento del niño por medio del estudio del piano y su desenvolvimiento en la clase. Por su parte, la recolección de datos se llevará a cabo mediante un registro descriptivo de la observación donde se recogerá toda la información derivada de la realidad dentro de las sesiones de clases.

Guion de Entrevista

- ✚ Para usted, ¿Cuáles son las dificultades de aprendizaje que presenta un niño con Hemiparesia en la práctica del piano y las posibilidades que tiene en el desarrollo de habilidades para la ejecución del instrumento?
- ✚ ¿Cuáles serían los beneficios que proporciona la ejecución del piano en el desarrollo psicomotriz del niño?
- ✚ ¿Qué estrategias a utilizar en la enseñanza de los contenidos teórico-práctico de lenguaje musical y piano básico influyen en la estimulación de la concentración, atención y la psicomotricidad fina en el niño?

Instrumentos para la Recolección de Información

Arias (2006) define los instrumentos, como: “Cualquier recurso, dispositivo o formato que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información.” (p.55). En el caso de la presente investigación, se emplearon como instrumentos: el registro

descriptivo y la grabadora a fin de registrar los acontecimientos acaecidos al momento de la aplicación de la técnica. A continuación, se describen los instrumentos empleados para la recolección de la información, entre los que se encuentran:

Registro Descriptivo

Según Sabino (1992): ‘‘El registro descriptivo es un auxiliar valioso para el investigador, pues es un instrumento que permite ir registrando y sistematizando un cúmulo de datos tal que, en ningún caso, se puede confiar a la memoria’’ (p.216) que permite recoger información acerca de la ejecución de los estudiantes como resultado de la observación de los diferentes elementos que intervienen en la praxis educativa del escolar; donde se detalla minuciosamente la actuación del estudiante con relación a los aspectos a evaluar, previamente establecidas y la interpretación de los hechos evidenciados.

Grabadora

Por su parte, Krueger (2006), concibe a la grabadora de la manera siguiente: ‘‘La video grabadora es muy útil, ya que se coloca en un lugar discreto y menos obvio para los participantes. Es más precisa que la grabadora de audio y muestra los instantes y expresiones no verbales de los participantes’’ (p. 230)

Ante lo expuesto, se hace evidente manifestar el por qué se seleccionaron los instrumentos mencionados, se empleó el registro descriptivo, ya que permite registrar y sistematizar la información justo en el momento en que se esté realizando el trabajo, y proporciona la libertad al investigador de vaciar allí toda la información que se observe y desee colocar. Asimismo, la grabadora, concede la oportunidad de captar la información tal cual los informantes la proporcionan, guardando su originalidad sin

pasar por alto ningún detalle de la información, para su posterior análisis de recolección.

Análisis de la información

Para realizar el análisis de la información se utilizaron las técnicas de categorización y triangulación. Hevia (2001), con respecto al análisis de la información, señala que: “Es el momento en el cual se procederá a aplicar el análisis de los datos para dar respuesta a las interrogantes de la investigación” (p.12). En la presente investigación, se utilizó como técnica para el análisis de la información la categorización y triangulación.

Categorización

Por su parte, Bonilla y Rodríguez (2005) señalan al respecto que: “Es un proceso cognitivo complejo de clasificación según la similitud y diferencias encontradas, con base a criterios previamente establecidos. Es decir, un fraccionamiento de la información en subconjuntos y asignación de nombres”. (p.32).

De acuerdo con Bonilla y Rodríguez (2005), la categorización es una técnica que busca reducir la información de la investigación. De tal manera, que responda a una estructura sistemática e inteligible para otras personas, por lo tanto, de forma significativa. Nos ayuda a hacer una inmersión mental en la información suministrada por los miembros de la comunidad donde se realizó la presente investigación, con la finalidad de tener una visión en conjunto sobre el alcance del plan de acción ejecutado. Para así lograr elementos relevantes desde el punto de vista del interés investigativo obteniendo a su vez los resultados necesarios para la indagación.

CAPÍTULO IV

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En este estudio se utilizó el proceso analítico de los hallazgos obtenidos en la investigación, describiendo la información suministrada por los informantes claves, De igual manera, se realizó la categorización de la información para posteriormente triangular con la teoría expresada por el autor y la realidad social vivida por los informantes de este estudio, A continuación, se presentan los matrices con la información recopilada a lo largo de la investigación.

Cuadro 1: Entrevista del informante 1. Elika Gudiño (E.G)

Fecha: 01/ 02/ 2019

Hora: 4:18 pm

Discurso	Categoría	Codificación
Entrevistadora (J.A) “Hola Elika muchas gracias por aceptar la realización de esta entrevista y por colaborar conmigo en mi trabajo de investigación en relación al piano y la Hemiparesia y bueno, quería conversar un poco al respecto.	<i>Enlace con el Informante</i>	E1-EI01
Entrevistada (E.G) “Gracias a ti Jeselys, por esta hermosa labor, pienso que el piano es una herramienta indispensable en el trato de la hemiparesia.”	<i>El Piano como Tratamiento en la Hemiparesia</i>	E1- PTH01

<p>(J.A) “Así es, la música y el piano son herramientas indispensables. Bien, vamos con la primera pregunta: <u>¿El niño en sus inicios escolares tuvo la oportunidad de recibir clases de música?”</u>”</p>	<p><i>El Piano como Tratamiento en la Hemiparesia</i></p>	<p>E1- PTH02</p>
<p>(E.G) “Sí, inicialmente comenzó con la flauta dulce tendría como unos 7 u 8 años aproximadamente, a Sebastián siempre la ha gustado la música, el canto todo eso y bueno pensé que en ese momento la flauta era un buen instrumento para que él lo tocara, pero, luego dejó de asistir a las clases de flauta.”</p>	<p><i>Interés Musical</i></p>	<p>E1- IM01</p>
<p>(J.A) “Excelente, me parece muy bueno que desde temprana edad demostró interés hacia la música, en este sentido <u>¿Cuáles son sus expectativas hacia el estudio del piano como influencia en la Hemiparesia Espástica?”</u>”</p>	<p><i>El piano como Tratamiento en la Hemiparesia</i></p>	<p>E1-IM02 E1-PTH03</p>
<p>(E.G) “ Cuando Sebastián presento la hemiparesia y le indicaron fisioterapia comencé a buscar otra alternativa para ayudarlo en cuanto a la parte física y mental pues y pensé en clases de piano</p>	<p><i>El Piano como Alternativa Física y Mental</i></p>	<p>E1-PAFM01</p>
<p>ya que tendría las dos funciones ayudarlo con la motricidad de la mano y también con la parte psicológica,</p>	<p><i>Ayuda Psicológica y Motriz</i></p>	<p>E1- APM01</p>
<p>pienso que el asistir a las clases de piano lo ayudaría a sentirse que si</p>	<p><i>Interés Musical</i></p>	<p>E1- MI01</p>

<i>puede lograr recuperarse y aprender algo diferente y más con música que a él le encanta la música''</i>		
<p>(J.A) "Claro, y he podido notar a medida que avanzamos en las sesiones que él se siente muy motivado y animado a seguir adelante porque ve el crecimiento y sé que eso lo hace sentirse bien consigo mismo"</p> <p>(E.G) <i>Efectivamente, yo también puedo notar su satisfacción cuando logra avanzar en las clases''</i></p>	<p>Satisfacción Personal en el Avance Musical</p>	E1-SPAM01
<p>(J.A) "Si un aspecto muy importante es que la música no solo puede impulsarlo a nivel cognitivo y físico sino también a nivel emocional es una maravillosa herramienta ¿cierto?,</p> <p>por eso me gustaría saber... <u>¿Qué opina sobre el estudio y práctica del piano como formación integral del niño?"</u></p>	<p>Herramienta Emocional</p> <p>Formación Integral</p>	E1-HE01 E1-FI01
<p>(E.G) "Pienso que el piano es un instrumento maravilloso que al aprender a tocarlo ayudaría al niño a disfrutar, a disfrutar de la música de verdad, de una manera relajante, de una manera que lo va ayudar a entender la música,</p>	<p>Disfrute de la Música en el Aprendizaje</p> <p>Aprendizaje de Valores</p>	E1- DMA01
<p><i>a verla de otro punto de vista y más en este momento que vemos como géneros musicales transdiversan el sentir y no enseñan en realidad ningún tipo de valores.</i></p>	<p>Inteligencia Emocional</p>	E1- AV01 E1-IM01

<p><i>Pues el estudio del piano te llena, te enseña amar a la música y a desarrollar la inteligencia emocional, Este..., te ayuda con la concentración con la memoria, con las relaciones interpersonales e intrapersonales ... te ayuda con el Espíritu, ese es mi criterio''</i></p>	<p><i>Destrezas en la Memoria y Concentración</i></p> <p><i>Didáctica Especial de la Música</i></p> <p><i>Inteligencia Emocional</i></p>	<p>E1-DMC01</p> <p>E1-DEM01</p> <p>E1-IM02</p>
<p>(J.A) Estoy de acuerdo contigo, y comparto tu criterio porque definitivamente en este tiempo con Sebastián me doy cuenta de que a él como niño le interesa mucho relacionar la diversión con el aprendizaje debido a que despierta mayor motivación,</p>	<p><i>Estudio del Piano en la Comunicación y Afectividad</i></p>	<p>E1- EPCA01</p>
<p>también me parece interesante lo que dices en referencia a la inteligencia emocional porque al momento de práctica piano o algún otro instrumento la persona se ve en la obligación de desarrollar la paciencia, la tolerancia, la constancia, la disciplina entre otras. Entonces, sin duda la práctica musical desarrolla la inteligencia emocional.</p>	<p><i>Estudio del Piano en la Comunicación y Afectividad</i></p> <p><i>Creación de Vínculos a través de la Música</i></p>	<p>E1- EPCA02</p> <p>E1- CVM01</p>
<p>Ahora bien, me gustaría saber según tu opinión si <u>¿Crees que el estudio del piano puede promover e incentivar de forma positiva en la comunicación, afectividad, sensibilidad y sociabilidad del niño?</u></p>	<p><i>Compartir Talento y Emociones</i></p>	<p>E1-CTE01</p>
<p>(E.G) “Sí por supuesto, creo que el estudio del piano no solo enseña a la</p>		

<p><i>persona a comunicarse consigo mismo sino con otras personas a través de las canciones,</i></p>	<p><i>Estudio del Piano en la</i></p>	<p>E1- EPCA03</p>
<p><i>de la música cuando tocas el piano puedes transmitir sentimientos, estados emocionales de cualquier situación en la que la persona que la está tocando, está atravesando; a través del estudio del piano, la persona puede compartir con otras su talento, sus sueños, sus sentimientos, puede crear vínculos amistosos, vínculos amorosos, puede conocerse a el mismo, conocer a otras personas, puede compartir sus emociones de diversas maneras.”</i></p> <p>(J.A) “ ¡Wao! Esa es una excelente respuesta que orgullo que sebas tenga una mamá como usted, estoy segura que ha aprendido mucho de su madre porque es un niño muy inteligente. ‘</p> <p>(E.G) “ <i>Jajaja, gracias Jeselys”</i></p>	<p>Comunicación y Afectividad</p> <p>Desarrollo Motriz</p> <p>Aumento de la Motricidad en Miembros Superiores</p>	<p>E1-DM01</p> <p>E1- AMMS01</p>
<p>(JA.) “A parte, del área afectiva y emocional <u>¿Cree Ud. que el estudio del piano tendría un efecto en el desarrollo motriz del niño?”</u></p> <p>(E.G) “ <i>Sí claro, lo ayudaría a aumentar su motricidad de sus miembros superiores y en el caso de Sebastián lo ayudaría terapéuticamente por su hemiparesia ya que lo ayudaría a mover sus dedos sus manos</i></p> <p><i>lo ayudaría a recordarle a su mente y a</i></p>	<p>Ayuda Terapéutica</p> <p>Memoria Motriz</p> <p>Hemiparesia Izquierda</p> <p>Movilidad de la Mano Izquierda</p> <p>Memoria Motriz</p>	<p>E1-AT01</p> <p>E1- MM01</p> <p>E1- HI01</p> <p>E1-MMI01</p> <p>E1- MM02</p>

<p><i>su cerebro que su mano está allí que su mano izquierda está allí porque en realidad él tiene hemiparesia izquierda ok, entonces ayudaría a su cerebro a recordarle que su mano izquierda está allí, que con su mano izquierda puede hacer muchas cosas, que puede tocar el piano, que puede recordar como su mano puede sentir y tocar.”</i></p>	<p><i>Aumento de la Motricidad en Miembros Superiores</i></p>	<p>E1- AMMS02</p>
<p>(J.A) “ Efectivamente, cada vez que sus dedos presionan las teclas del piano se debe ejercer fuerza, precisión e independencia por lo tanto su mano se debe ver en la obligación de colocarse en orden con sus pensamientos y su mente para poder tocar correctamente.”</p> <p><u>Elika, ¿Qué opinas del hecho de que todos los niños con neurodiversidad tengan la oportunidad de recibir</u></p>	<p><i>Educación Musical en la Neurodiversidad</i></p> <p><i>Valoración de la Música como Lenguaje</i></p>	<p>E1-EMN01</p> <p>E1-VML01</p>
<p><u>educación musical?</u></p> <p>(E.G) “ Pienso que la música es un lenguaje que te ayuda como ser humano en muchos aspectos de tu vida, en el caso de los niños con situaciones neurológicas, la música sería un estímulo, una ayuda que los incentiva a relajarse , a sentirse cómodos con ellos mismos, también los ayudaría a sentirse integrados, a sentirse que son parte de algo, que son queridos a sentirse o aprender a quererse a ellos mismos.”</p> <p>(J.A) “Muy bien, para terminar... Quisiera saber <u>¿Qué necesidad crees que solventaría el estudio del piano y de</u></p>	<p><i>Estimulación Musical</i></p> <p><i>Fortalecimiento de la Autoestima</i></p> <p><i>El piano como Tratamiento a en la Hemiparesia</i></p>	<p>E1- EM01</p> <p>E1- FA01</p> <p>E1-PTH04</p>

<p><u>la música en niños con hemiparesia?’’</u> (E.G) “Solventaría la necesidad de sentirse útil, de quererse, de aceptarse y a seguir adelante, los ayudaría con la motricidad de sus miembros y al ver que lo pueden lograr, los ayudaría con su parte motiva, con su autoestima y que los demás también los quieran y los acepten tal cual como son’’</p>	<p>Relaciones Inter e Intrapersonales</p>	<p>E1- RII02</p>
--	--	------------------

Fuente: Arocha (2019)

Cuadro 2. Entrevista del informante 2: Dra. Neurocirujana. Daniela Díaz

Fecha: 09/02/2019

Hora: 10: 15 am

Discurso	Categoría	Codificación
<p>Entrevistadora (J.A) Bueno Doctora, quería darle las gracias por regalarme un poquito de su tiempo para estar aquí apoyando y contribuyendo en mi trabajo de investigación y gracias también por el entusiasmo que ha demostrado hacia el proyecto’’ Entrevistada (D.D) <i>Que hermoso proyecto, Sí claro súper complacida en participar</i></p>	<p>Enlace con el Informante</p>	<p>E2-EI01</p>
<p>(J.A) Bien, mi trabajo de investigación se basa en el estudio del piano como tratamiento en el desarrollo motriz para niños con Hemiparesia Espástica, y me gustaría que me pudiese explicar un poco más sobre: <u>¿Qué es la Hemiparesia Espástica?</u></p>	<p>El Piano como Tratamiento en la Hemiparesia Hemiparesia Espástica</p>	<p>E2-PTH05 E2-HE01</p>
<p>(D.D) <i>Ok, vamos a comenzar entonces, Jeselys...: La hemiparesia espática es un</i></p>	<p>Trastorno Motor</p>	<p>E2- TM01</p>

<p><i>trastorno motor que se caracteriza por la disminución de la fuerza muscular en la mitad del cuerpo, con un aumento anormal del tono y de la contractilidad del músculo (espasticidad), ocasionando posiciones viciosas en los miembros afectados. Se debe al daño de las fibras motoras a nivel de la corteza cerebral propiamente dicha.</i></p>	<p>Disminución de la Fuerza Muscular</p>	<p>E2 DFM01</p>
<p>(J.A) Ok, en pocas palabras ocasiona en uno de sus dos hemisferios el hecho de adquirir menor posibilidad de movimiento y fuerza a nivel muscular en la mitad del cuerpo, en este caso, Sebastián tiene hemiparesia izquierda por lo tanto su mano y pie izquierdo presentan problemas de movilidad y los músculos permanecen contraídos,</p>	<p>Disminución de la Fuerza Muscular Contracción de Músculos</p>	<p>E2- DMF02 E2-CM01</p>
<p>porque lo he podido observar en las sesiones de clases donde es notorio que su mano izquierda parece no tener independencia,</p>	<p>Omisión de Independencia Motriz Izquierda</p>	<p>E2-OIMI01</p>
<p>sin embargo, también es notorio que con concentración ha podido lograr canalizar los movimientos y llega a tocar melodías con las dos manos, es todo un éxito.</p>	<p>Valoración de la Concentración Estímulo Mediante la</p>	<p>E2-VC01 E2-EMF01</p>
<p>(D.D) ‘ ‘ ¡Claro! Por supuesto, yo no sé tanto de piano como tú, pero sí sé que para tocar la tecla debe presionar con fuerza, lo cual es un estímulo para él’ (J.A) Correctamente, Doctora <u>¿Qué opina sobre el estudio y práctica del piano para desarrollar la motricidad del niño?</u></p>	<p>Fuerza El Piano como Tratamiento en la Hemiparesia</p>	<p>E2-PTH06</p>

<p>(D.D) “Como esquema de terapia física y rehabilitación es plausible, debido a la presencia de movimientos repetidos que condicionan mejor trabajo muscular del miembro en uso</p>	<p>Terapia Física y Rehabilitación por la Práctica</p> <p>Capacidad de</p>	<p>E2-TFRP01</p>
<p>y particularmente dado a los movimientos finos que se producen en los dedos permitirían una interesante capacidad de recuperación.</p> <p>Desde el punto de vista neurocognitivo, existen muchas teorías que pudiesen explicarlo, fundamentalmente hablamos de neuroplasticidad, que es la capacidad de formación de nuevas conexiones neuronales,</p>	<p>Recuperación</p> <p>Mediante Movimientos Finos</p> <p>Restauración de la Neuroplasticidad</p>	<p>E2-CRMMF01</p> <p>E2-RN01</p> <p>E2-VPPT01</p>
<p>destacando la complejidad que conlleva la práctica de dicho instrumento, lo que se traduce en una mayor viabilidad neuronal. Mi opinión personal... ¡Maravillosa!</p>	<p>Valoración de la Práctica Pianística como Terapia.</p>	<p>E2-EPCA01</p>
<p>(J.A) <u>Y ¿Cree usted, ¿qué el estudio del piano puede promover e incentivar de forma positiva en la comunicación, afectividad, sensibilidad y sociabilidad del niño?</u></p> <p>(D.D) <i>No sólo lo creo, estamos convencidos desde el punto de vista en las neurociencias que el estudio de algún instrumento musical permite al practicante interrelacionar de una mejor forma con su entorno social, modelando su capacidad afectiva.</i></p> <p><i>En el piano particularmente, se estigma un</i></p>	<p>Estudio del Piano en la Comunicación y Afectividad</p> <p>Relaciones Inter e Intrapersonales</p> <p>Inteligencia Emocional</p>	<p>E2-RII01</p> <p>E2-IE02</p>

<p><i>mayor grado complejidad, lo que permitiría un grado de madurez cognitiva que pudiese beneficiar de forma extraordinaria los aspectos personales que incluyan comunicación, afectividad, sensibilidad y sociabilidad desde tempranas etapas</i></p> <p>(J.A) A parte de la madurez cognitiva y la capacidad afectiva lo cual me parece muy interesante, <u>¿Qué otras necesidades solventarían el estudio del piano y de la música en niños con Hemiparesia Espástica?</u></p>	<p>Beneficios Cognoscitivos que Influyen en la Calidad de Vida</p> <p>El piano como Tratamiento en la Hemiparesia</p> <p>La música como Enfoque Rehabilitador</p>	<p>E2-BICV01</p> <p>E2-PTH07</p> <p>E2-METFC01</p>
<p>(D.D) Al hablar de necesidades diría más bien enfoque rehabilitador, pues trataríamos la práctica desde el punto de vista físico y cognitivo,</p> <p><i>al hablar de la parte física me enfoco en la motricidad, recordando que la fuerza muscular no sólo se ve disminuida, sino que su tono se torna exagerado, lo que permite que el miembro afectado tome algún tipo de posición viciosa y en algunos casos hasta dolorosa. Al desarrollar la práctica de algún instrumento obliga no sólo al músculo a trabajar el complejo encargado de la realización del movimiento, sino también al cerebro a crear nuevas conexiones que permitan dicha interacción, favoreciendo el desarrollo cognitivo del participante.</i></p>	<p>Físico y Cognitivo</p> <p>Desarrollo Cognitivo y Motriz</p> <p>Destrezas en la Memoria y Concentración</p> <p>Educación Musical en la Neurodiversidad</p>	<p>E2-DCM03</p> <p>E2-DMC 02</p> <p>E2-EMN03</p>
<p>(J.A) Excelente, pienso que el piano como instrumento es un beneficio y hasta</p>		

<p>saludable en todos los sentidos para el practicante, ahora bien: <u>¿Qué opina del hecho de que todos los niños con neurodiversidad tengan la oportunidad de recibir educación musical?</u></p>	<p>Educación Musical en la Neurodiversidad</p>	<p>E2-EMN04</p>
<p>(D.D) Debería incluirse dentro de todo esquema de terapia física y rehabilitación cognitiva, quizás dentro de un plan especial dentro del área de las neurociencias.</p>	<p>Valoración de la Música como Rehabilitación Física y Cognitiva</p>	<p>E2-VMRFC01</p>
<p>La música y la interpretación de instrumentos musicales tienen múltiples beneficios sanadores y reparadores, y al referirme a reparadores hablo particularmente al tema de la neuroplasticidad, así como a la parte psicoafectiva del participante.</p>	<p>Formación Integral</p>	<p>E2-FI01</p>
<p>(J.A) Por otra parte Doctora, quisiera saber si: <u>¿Piensa que el estudio y práctica del piano es una herramienta positiva para a formación integral del niño?</u></p>	<p>Valoración del estímulo Repetido</p>	<p>E2-VER01</p>
<p>(D.D) No sólo lo pienso, sino que lo creo. He enfatizado la importancia del estímulo repetido, memorizado y continuo, con un rango de complejidad que permite desarrollar la psicoafectividad, la cognición y la motricidad del mismo.</p>	<p>El Piano como Tratamiento en la Hemiparesia</p>	<p>E2-PTH08</p>
<p>(J.A) Para finalizar, <u>¿Cuáles son las expectativas hacia el estudio del piano como influencia en la Hemiparesia Espástica?</u></p>	<p>Valoración del proyecto como casuística</p>	<p>E2-VPC01</p>
<p>(D.D) Mis expectativas son altas, creo que</p>		

<p><i>sería formidable tener una casuística que pudiese ser objeto de revisión. Sin embargo, creo que es un proyecto maravilloso, que involucra tiempo, paciencia e interacción.</i></p>		
--	--	--

Fuente: Arocha (2019)

Cuadro 3. Entrevista del informante 3: Jeselys Arocha

Fecha: 09/02/2019

Hora: 1:05 p.m.

Discurso	Categoría	Codificación
<p><u>¿Qué opina sobre el estudio y práctica del piano para desarrollar la motricidad del niño?</u></p> <p><i>Basada en mi experiencia como estudiante y profesora de piano, puedo afirmar que a causa del mecanismo que tiene este instrumento para producir los sonidos mediante la pulsación de teclas, no le deja otra opción al estudiante más que: ejercitar, movilizar, organizar y canalizar la fuerza para ejecutar los sonidos que emiten las teclas al ser pulsadas con precisión,</i></p>	<p><i>El piano como Tratamiento en la Hemiparesia</i></p> <p><i>Ejecución de Sonidos mediante la Fuerza Motriz</i></p>	<p>E3-PTH09</p> <p>E3-ESFM01</p>
<p><u>¿Qué pasa? Que este instrumento se toca con las dos manos de forma simultánea, regulada y coherente por lo tanto obligatoriamente los dos hemisferios se ven involucrados en el trabajo psicomotor, así que estoy convencida de que la práctica del piano es una excelente oportunidad en el desarrollo motriz.</u></p> <p><u>¿Cree usted, qué el estudio del piano puede promover e incentivar de forma positiva en la comunicación, afectividad, sensibilidad y sociabilidad del niño?</u></p>	<p><i>Esfuerzo Psicomotor</i></p> <p><i>Desarrollo Motriz</i></p> <p><i>Valoración de los Beneficios Psicológicos y Emocionales</i></p> <p><i>Conexión Interpersonal entre Docente y Estudiante</i></p>	<p>E3- EP01</p> <p>E3-DM04</p> <p>E3-VBPE03</p> <p>E3-CIDE</p>
<p><i>Sí, por supuesto al momento en el que el profesor(a)</i></p>		

<p>dirige el proceso de enseñanza y aprendizaje mediante las clases y sesiones comprendidas, se establece una relación entre el estudiante y el profesor(a) que no solamente implica el proceso de enseñanza, sino que al mismo tiempo se debe convertir en una relación afectiva porque la música va más allá de lo que imparte la partitura y eso también hay que demostrarlo, por lo tanto; en este punto ya el estudiante va desarrollando un poco más la comunicación porque hay un intermediario que es el profesor y éste se debe encargar de hacer sentir cómodo y confiado al estudiante cuando esté al frente del instrumento, entonces aquí ya se ve como el niño comienza a fluir en el aprendizaje;</p> <p>siempre tomando en cuenta la importancia que tiene la influencia del que instruye el conocimiento ya que, ahí el niño(a) logra ver un poco más allá de una simple lección para piano, sino que se debe enseñar a percibir y captar las sensaciones que producen los sonidos, las armonías, ciertos acordes etc.</p>	<p>Valoración de la Práctica Pianística en la Afectividad.</p> <p>Proceso de Enseñanza-Aprendizaje</p> <p>Importancia del Docente como Facilitador de conocimientos</p> <p>Valoración de la Práctica Pianística en la Afectividad.</p> <p>Hemiparesia Espástica</p>	<p>E3-VPPA01</p> <p>E3-PEA01</p> <p>E3-IDFC01</p> <p>E3-VPPA02</p> <p>E3-HE03</p>
<p>Y lo más importante que puedan disfrutar de esta práctica así que mi respuesta es: La práctica del piano si influye en la parte emocional y afectiva del estudiante, en mi opinión lo es aún más si el docente se involucra en este proceso.</p>	<p>Trastorno motor</p>	<p>E3-TM04</p>
<p><u>¿Qué necesidades solventaría el estudio del piano y de la música en niños con Hemiparesia Espástica?</u></p> <p>Al hablar de necesidades, me enfoco en la calidad de vida, los obstáculos que presenta el niño, los inconvenientes visibles e invisibles para así poder solucionarlos. Los niños se ven afectados por las dificultades motrices derivadas de su condición</p>	<p>Dificultades Cognoscitivas y Emocionales</p>	<p>E3-DCE01</p>
<p>neurológica como, por ejemplo: problemas de</p>		

<p>movilidad y coordinación, Tiene problemas corriendo, saltando, arrojando y atajando una pelota, resistencia a dibujar y escribir, cansancio, torpeza y poco equilibrio,</p> <p>en cuanto a las dificultades invisibles esta puede afectar en sus emociones, la memoria, la atención, también pueden presentar: poca tolerancia y frustración, dificultades de comprensión, tendencia al aislamiento entre otras. El piano en la práctica genera soluciones rehabilitadoras y terapéuticas con paciencia y dedicación. Solventaría el desarrollo de la memoria, concentración, la paciencia y coordinación,</p> <p>por otra parte, incentivaría a la buena comunicación, y la satisfacción personal al lograr objetivos musicales y en referencia al trastorno motor, sin duda el piano mediante sesiones de práctica establece movilidad, fuerza, agilidad, habilidad e independencia en los dedos por la digitación pianística.</p>	<p>Beneficios Cognoscitivos que Influyen en la Calidad de Vida</p> <p>La Música como Enfoque Rehabilitador Físico y Cognitivo</p> <p>Educación Musical en la Neurodiversidad</p> <p>La Música como Enfoque Rehabilitador Físico y Cognitivo</p>	<p>E3-BCICV01</p> <p>E3-MERFC01</p> <p>E3-EMN03</p> <p>E3-MERFC02</p>
<p><u>¿Qué opina del hecho de que todos los niños con neurodiversidad tengan la oportunidad de recibir educación musical?</u></p> <p>Pienso que como docentes debemos tener a la mano, estrategias y planes específicos de enseñanza para niños, adolescentes y adultos que sientan pasión, interés y se sientan atraídos al aprendizaje musical y tengan alguna situación neurológica. Sin duda, hay que brindarles la oportunidad de mostrarles que en la realidad musical existen posibilidades de restauración y recuperación al trastorno motriz, psicológico y cognitivo.</p> <p><u>¿Piensa que el estudio y práctica del piano es una</u></p>	<p>Formación Integral</p> <p>Formación Integral</p> <p>El Piano como Tratamiento en la Hemiparesia</p>	<p>E3-FI04</p> <p>E3-FI05</p> <p>E3-PTH10</p>
<p><u>herramienta positiva para la formación integral del niño?</u></p>		<p>E3-VPC02</p>

<p><i>¡Por supuesto! Esta práctica abarca todas las áreas de forma efectiva, positiva y dinámica.</i></p> <p><u>¿Cuáles son las expectativas hacia el estudio del piano como influencia en la Hemiparesia Espástica</u></p> <p><i>¡Grandes expectativas! Hay que poner el proyecto en marcha, teniendo la herramienta en nuestras manos como docentes de apoyar todo lo que implica contribuir en el bienestar y formación de la educación venezolana a nivel integral, por supuesto que es merecedor de dedicación. Sé que este proyecto puede seguir en estudio más adelante.</i></p>	<p><i>Valoración del Proyecto como Casuística</i></p>	
---	--	--

Fuente: Arocha (2019)

Cuadro 4. Interpretación de la información suministrada por los informantes clave de la investigación

Triangulación de la Información				
Categorías	Informante N°1	Informante N°2	Informante N°3	INTERPRETACIÓN
El Piano como Alternativa Física y Mental	Cuando Sebastián presentó la hemiparesia y le indicaron fisioterapia comencé a buscar otra alternativa para ayudarlo en cuanto a la parte física y mental pues y pensé en clases de piano ya que tendría las dos funciones ayudarlo con la motricidad de la mano y también con la parte psicológica.	Como esquema de terapia física y rehabilitación es plausible, debido a la presencia de movimientos repetidos que condicionan mejor trabajo muscular del miembro en uso y particularmente dado a los movimientos finos que se producen en los dedos permitirían una interesante capacidad de recuperación.	El mecanismo que tiene el piano para producir los sonidos mediante la pulsación de teclas, no le deja otra opción al estudiante más que: ejercitar, movilizar, organizar y canalizar la fuerza para ejecutar los sonidos que emiten las teclas al ser pulsadas con precisión.	El estudio del piano permite rehabilitar, reparar y mejorar la psicomotricidad fina, debido al trabajo muscular que requieren los movimientos de los dedos y la mano para emitir los sonidos que se producen por medio de la pulsación de las teclas del piano.
Ayuda Psicológica y Motriz	ya que tendría las dos funciones ayudarlo con la motricidad de la mano y también con la parte psicológica, pienso que el asistir a las clases de piano lo ayudaría a sentirse que si puede lograr recuperarse y aprender algo diferente y más con música que a él le encanta la música.	Trataríamos la práctica desde el punto de vista físico y cognitivo, al hablar de la parte física me enfoco en la motricidad, recordando que la fuerza muscular no sólo se ve disminuida, Al desarrollar la práctica de algún instrumento obliga no sólo al músculo a trabajar la realización del movimiento, sino también al cerebro a crear nuevas conexiones que permitan dicha interacción, favoreciendo el desarrollo cognitivo del participante.	Incentivaría a la buena comunicación, y la satisfacción personal al lograr objetivos musicales y en referencia al trastorno motor, sin duda el piano mediante sesiones de práctica establece movilidad, fuerza, agilidad, habilidad e independencia en los dedos por la digitación pianística.	Desde el punto de vista psicológico esta práctica le permite al estudiante recuperarse mediante estímulos emocionales, comunicativos y sensoriales con apoyo del aprendizaje significativo que ofrece el instrumento y a nivel motriz incentiva la fuerza e independencia de las manos.

Formación Integral	<p>El piano ayudaría al niño a disfrutar de la música, de una manera relajante, y a entender la música, a verla de otro punto de vista y más en este momento que vemos como géneros musicales transdiversan el sentir y no enseñan en realidad ningún tipo de valores. Pues el estudio del piano te llena, te enseña amar a la música y a desarrollar la inteligencia emocional, te ayuda con la concentración con la memoria, con las relaciones interpersonales e intrapersonales ... te ayuda con el Espíritu, ese es mi criterio”</p>	<p>En el piano particularmente, se estigma un mayor grado complejidad, lo que permitiría un grado de madurez cognitiva que pudiese beneficiar de forma extraordinaria los aspectos personales que incluyan comunicación, afectividad, sensibilidad y sociabilidad desde tempranas etapas</p>	<p>La práctica pianística abarca todas las áreas de forma efectiva, positiva y dinámica.</p>	<p>En el desarrollo integral al niño/a este estudio establece fortalezas debido a que la música es un arte, una ciencia y una técnica, por lo que su práctica y ejecución favorece un desarrollo cerebral y nervioso completo. En estas tres facetas la ejecución musical, al desarrollar las posibilidades de los circuitos neuromusculares, permite no sólo cultivar el sistema nervioso, sino trabajar también el desarrollo en general, los estados afectivos, la receptividad, la atención, etc.</p>
Estudio del Piano en la Comunicación y Afectividad	<p>Creo que el estudio del piano no solo enseña a la persona a comunicarse consigo mismo sino con otras personas a través de las canciones, de la música cuando tocas el piano puedes transmitir sentimientos, estados emocionales de cualquier situación en la que la persona</p>	<p>Estamos convencidos desde el punto de vista en las neurociencias que el estudio de algún instrumento musical permite al practicante interrelacionar de una mejor forma con su entorno social, modelando su capacidad afectiva.</p>	<p>La música va más allá de lo que imparte la partitura y eso también hay que demostrarlo, por lo tanto; en este punto ya el estudiante va desarrollando un poco más la comunicación porque hay un intermediario que es el profesor y éste se</p>	<p>La música contribuye al desarrollo de la personalidad humana ya que provoca un enriquecimiento estético y favorece el desarrollo del optimismo y el bienestar personal, generando experiencias que son necesarias para el estudiante, siendo una</p>

	que la está tocando, está atravesando; a través del estudio del piano, la persona puede compartir con otras su talento, sus sueños, sus sentimientos, puede crear vínculos amistosos, vínculos amorosos, puede conocerse a el mismo, conocer a otras personas, puede compartir sus emociones de diversas maneras.”		debe encargarse de hacer sentir cómodo y confiado al estudiante cuando esté al frente del instrumento, entonces aquí ya se ve como el niño comienza a fluir en el aprendizaje; Y lo más importante que puedan disfrutar de esta práctica así que mi respuesta es: La práctica del piano si influye en la parte emocional y afectiva del estudiante, en mi opinión lo es aún más si el docente se involucra en este proceso.	fuentes de gratificación que nacen de sentimientos de realización y dominio en situaciones no competitivas. El sentimiento de "ser competente" y la autoestima son absolutamente necesarios para el desarrollo humano. La música, como disciplina, consigue un aumento de las capacidades cerebrales que
Trastorno Motor	Sí claro, lo ayudaría a aumentar su motricidad de sus miembros superiores y en el caso de Sebastián lo ayudaría terapéuticamente por su hemiparesia ya que lo ayudaría a mover sus dedos sus manos. Lo ayudaría a recordarle a su mente y a	La hemiparesia espática es un trastorno motor que se caracteriza por la disminución de la fuerza muscular en la mitad del cuerpo	Sin duda el piano mediante sesiones de práctica establece movilidad, fuerza, agilidad, habilidad e independencia en los dedos por la digitación pianística.	resultan motivadores al trastorno motriz. La educación musical proporciona un desarrollo de ambos hemisferios
Desarrollo y Memoria Motriz	su cerebro que su mano está allí que su mano izquierda está allí porque en realidad él tiene hemiparesia izquierda ok, entonces ayudaría a su cerebro a recordarle que su mano izquierda está allí, que con su mano izquierda puede	He enfatizado la importancia del estímulo repetido, memorizado y continuo, con un rango de complejidad que permite desarrollar la psicoafectividad, la cognición y la motricidad del mismo	El piano en la práctica genera soluciones rehabilitadoras y terapéuticas con paciencia y dedicación. Solventaría el desarrollo de la memoria, concentración, la paciencia y coordinación. Por otra parte,	cerebrales Lo cual genera soluciones en el desarrollo de la coordinación motriz y la memorización.

	hacer muchas cosas, que puede tocar el piano, que puede recordar como su mano puede sentir y tocar.		este instrumento se toca con las dos manos de forma simultánea, regulada y coherente por lo tanto obligatoriamente los dos hemisferios se ven involucrados en el trabajo psicomotor, así que estoy convencida de que la práctica del piano es una excelente oportunidad en el desarrollo motriz.	La educación musical reviste una gran importancia en la formación integral y globalizadora de la persona, proporciona experiencias cognitivas y sensitivas de un
Educación Musical en la Neurodiversidad	La música es un lenguaje que te ayuda como ser humano en muchos aspectos de tu vida, en el caso de los niños con situaciones neurológicas, la música sería un estímulo, una ayuda que los incentiva a relajarse a sentirse cómodos con ellos mismos, también los ayudaría a sentirse integrados, a sentirse que son parte de algo, que son queridos a sentirse o aprender a quererse a ellos mismos.”	Debería incluirse dentro de todo esquema de terapia física y rehabilitación cognitiva, quizás dentro de un plan especial dentro del área de las neurociencias. La música y la interpretación de instrumentos musicales tienen múltiples beneficios sanadores y reparadores, y al referirme a reparadores hablo particularmente al tema de la neuroplasticidad, así como a la parte psicoafectiva del participante	Pienso que como docentes debemos tener a la mano, estrategias y planes específicos de enseñanza para niños, adolescentes y adultos que sientan pasión, interés y se sientan atraídos al aprendizaje musical y tengan alguna situación neurológica. Sin duda, hay que brindarles la oportunidad de mostrarles que en la realidad musical existen posibilidades de restauración y recuperación al trastorno motriz, psicológico y cognitivo.	modo armónico participando del valor educativo de estas tres ramas del saber y representa una ayuda valiosa para el resto de materias del currículo escolar aportando madurez para aprendizajes futuros.

Fuente: Arocha, 2019

Diagnóstico de las dificultades de aprendizaje que presenta un niño con Hemiparesia en la práctica del piano y las posibilidades que tiene en el desarrollo de habilidades para la ejecución del instrumento

Como consecuencia del trastorno motor a causa de la hemiparesia se encuentran dificultades de aprendizaje que afectan en el estudio y la práctica del piano, esas dificultades vienen de la mano con la disminución de la fuerza muscular en la mitad del cuerpo, en este caso la hemiparesia se enfatizó y fue diagnosticada del lado izquierdo del niño lo cual conlleva a nivel motriz pérdida de la coordinación, inconveniencias en movimientos específicos requeridos a las teclas del piano, dependencia y debilidad en los dedos de la mano izquierda lo cual dificulta la digitación y la sincronía en la práctica del piano; a nivel cognitivo, puede presentar falta de concentración, fatiga y poca memorización.

Asimismo, tomando en cuenta las dificultades de aprendizaje que presenta un niño con hemiparesia en la práctica del piano, también se logró diagnosticar las posibilidades y oportunidades que ofrece el instrumento como herramienta rehabilitadora y reparadora en el desarrollo de habilidades psicomotoras. Por el movimiento de los dedos al presionar las teclas contrapesadas del piano y la concentración que exige el instrumento hay un abanico de posibilidades que ofrece el instrumento como ayuda idónea para el tratamiento psicológico y motriz del niño.

Mediante sesiones de práctica, constancia y estudio, el piano establece la movilidad, fuerza y agilidad necesaria en las manos y en los dedos lo suficientemente significativas para aumentar las capacidades cerebrales que resulten motivadoras al trastorno motriz, lo cual permitirá el éxito en la ejecución del instrumento. El estudio del piano permite rehabilitar, reparar y mejorar la psicomotricidad fina, debido al trabajo muscular que requieren los movimientos de los dedos y la mano para emitir los sonidos que se producen por medio de la pulsación de las teclas del piano.

En el piano particularmente, se estigma un mayor grado complejidad, lo que permitiría un grado de madurez cognitiva que pudiese beneficiar de forma extraordinaria los aspectos personales que incluyan comunicación, afectividad, sensibilidad y sociabilidad desde tempranas etapas. Esto generará soluciones en el desarrollo de la coordinación motriz y la memorización.

Beneficios que proporciona la ejecución del piano en el desarrollo Psicomotriz del niño.

Debido a la presencia de estímulos y movimientos repetidos se condicionará un mejor trabajo muscular del miembro en uso y particularmente dado a los movimientos finos que se producen en los dedos permitirían una interesante capacidad de recuperación motriz y psicológica.

El mecanismo que tiene el piano para producir los sonidos mediante la pulsación de teclas, no le deja otra opción al estudiante más que: ejercitar, movilizar, organizar y canalizar la fuerza para ejecutar los sonidos que emiten las teclas al ser pulsadas con precisión.

Se trataría la práctica desde el punto de vista físico y cognitivo, al hablar de la parte física se enfoca en la motricidad, recordando que la fuerza muscular no sólo se ve disminuida.

Al desarrollar la práctica del piano como instrumento obliga no sólo al músculo a trabajar la realización del movimiento, sino también al cerebro a crear nuevas conexiones que permitan dicha interacción, favoreciendo el desarrollo cognitivo del participante.

Estrategias a utilizar en la enseñanza de los contenidos teórico-práctico de lenguaje musical y piano básico para la estimulación de la concentración, atención y la psicomotricidad fina en el niño.

Mediante sesiones de práctica se logró establecer estrategias didácticas y especiales para llamar la atención del niño en la parte teórica y en la lecto-escritura musical. En estas estrategias de clases se determinaron sesiones de 30 a 40 min de 25 min a la práctica para la activación de los músculos de la mano y los dedos sobre las teclas del piano por medio de lecciones para piano básicas de semicorcheas en compás de 2/4 con las pulsaciones del metrónomo a 60 bpm, durante esta fase de práctica se comienza con manos separadas, primero la derecha y luego la izquierda para ascender en tiempos de semicorcheas, comenzando con movimientos suaves, pausados y coordinados y se culminaba con la unión de las dos manos ascendiendo y descendiendo.

La utilización del metrónomo fue clave para incentivar la concentración, la atención y la coordinación de los movimientos del cuerpo con el tiempo. Trabajando así mismo, la relajación del cuerpo para una correcta posición de los brazos y las manos y así lograr nivelar la postura de forma cómoda y natural. Es una buena forma de iniciar el camino del aprendizaje instrumental, contemplando el cuidado corporal, buscando una libertad y fluidez física que permita concebir el instrumento como una extensión de nosotros mismos desde el principio.

Para los contenidos teóricos como la altura, el registro y entonación de la escala musical se utilizó el método de la fononimia de Zoltán Kodaly, colocando la mano a diferentes alturas mediante ejercicios de afinación para la educación del oído, la memoria, la técnica vocal, los intervalos y las relaciones melódicas, también se

trabajó el desarrollo de las capacidades como la atención y la concentración como medio para trabajar ejercicios de psicomotricidad y expresión.

El piano como tratamiento terapéutico para el desarrollo de habilidades motrices en niños con Hemiparesia espástica

De acuerdo a la investigación realizada, la observación y basada en el análisis de la información dada por los informantes clave se puede determinar la importancia del piano y su práctica disciplinar como una herramienta indispensable y única a causa de su mecanismo como instrumento musical el cual complementa, alivia, repara y rehabilita al niño diagnosticado con hemiparesia espástica en su formación integral, física, emocional, cognitiva y motriz. Recuperando sus habilidades y la motivación en la cotidianidad de realizar ejercicios básicos del movimiento para la recuperación de sus sueños y cada una de sus metas.

El piano en la práctica genera soluciones rehabilitadoras y terapéuticas con paciencia y dedicación. Puede solventar el desarrollo de la memoria, concentración, la paciencia y coordinación. Por otra parte, este instrumento se toca con las dos manos de forma simultánea, regulada y coherente por lo tanto obligatoriamente los dos hemisferios se ven involucrados en el trabajo psicomotor, así que estoy convencida de que la práctica del piano es una excelente oportunidad en el desarrollo motriz del niño y de cualquier persona.

Estructuración de los Momentos de Vida del Caso

Hace dos años, el 26 de abril 2017 se le hizo la resonancia a Sebastián Torres donde se evidenció una malformación arteriovenosa cerebral en la base del cerebro del lado derecho, se le hizo la resonancia porque a Sebastián desde pequeño se le había notado un poco de déficit en la motricidad fina y gruesa, pero se pensaba que

era emocional o algo de costumbre, pero nunca se imaginó que fuera un problema neurológico en sí, fue creciendo y cuando estaba en cuarto grado ya su mamá notaba que él empezó a doblar el brazo izquierdo a meterlo hacia su interior y la pierna izquierda a doblarla y meterla hacia su interior.

Él estaba en un tratamiento con un neurólogo porque él siempre había presentado, falta de concentración, y patrones de hiperactividad lo que es llamado TDH y estuvo en tratamiento un tiempo, luego dejó de tomarse el medicamento y la maestra del colegio empezó a referir que Sebastián se paraba completamente sobre el pie izquierdo y lo metía completamente al igual que la mano, empezaron a observarlo y se le comunicó a la doctora para realizarle un electroencefalograma y el electro estaba completamente normal.

La doctora pidió hacerle una resonancia, la cual se realizó el 26 de abril del 2017 luego al tener los resultados, cuando su mamá leyó la conclusión sin ser médico pensó que no era normal eso que estaba allí, consultó por internet de que se trataba, sin embargo llamó a la doctora a las 10 de la noche, y llevó los resultados, ese mismo día a las 10 de la noche la doctora le dijo que al niño lo tenía que tratar un neurocirujano, lo llevó al neurocirujano a primera hora y le dijo que sí, efectivamente tenía una Malformación Arteriovenosa Cerebral en la base del cerebro, lo cual es parecido a una aneurisma, le habló de los riesgos y que si no se hacía una operación en cualquier momento podía reventar y en la zona donde estaba la malformación, si llegaba a reventar la vena era fatal porque estaba en la base del cerebro y no había manera de limpiar que lo recomendable era hacer una embolización para sellar y evitar un sangrado y que las complicaciones de la embolización eran también riesgosas porque habían pronósticos de que podía quedar paralítico y podían suceder muchas cosas, pero su familia decidió tomar el riesgo y realizar la embolización en agosto, desde abril hasta agosto se tardó todo ese tiempo porque era muy costoso y se

tuvo que conseguir el dinero de instituciones públicas y privadas, pedir donativos y hacer vendimias para poder operar a Sebastián.

Se logró hacer la embolización pero luego por ser un procedimiento tan delicado se tocaron algunos nervios de la parte motora, y luego de la embolización presentó lo que se llama Hemiparesia del lado izquierdo de hecho cuando se intentó parar no podía afincar ni pararse sobre la pierna izquierda, el lado izquierdo de la cara también lo tenía caído y se le salía la secreción de la boca, se comenzó la parte recuperativa, estuvo de reposo esa semana, él no podía correr, caminaba con ayuda... arrastraba las piernas, igualmente la mano, no la movía y le quedó con un movimiento involuntario, lo cual se refiere a que su mano le saltaba de forma espontánea constantemente, luego desde allí les sugirieron terapias, el niño comenzó a hacer terapia motriz, hidroterapia, y el doctor sugirió que tenía que llevarse a cabo una segunda cirugía

Les habían mencionado que había que hacerle una radiocirugía para poder terminar de completar el tratamiento, comenzó el mismo proceso y esta cirugía se hizo en noviembre y estuvo en tratamiento con esteroides por 15 días lo que hizo que parte del edema que había quedado disminuyera un poco en la parte motriz, sin embargo, el quedó con la hemiparesia izquierda, desde ese entonces del año 2017 se comenzó a hacerle terapia a Sebastián y hasta el momento su madre, buscando alternativas, opciones porque el niño decayó mucho en su parte motiva y emocional. Él se sentía mal porque le gustaba y jugaba fútbol y dejó de jugar, siendo la parte emocional determinante para él porque luego no quería hacer sus terapias, su madre comenzó a buscar opciones y pensó en el piano por la motricidad y pensó que si comienza con sus clases de piano, sabía que es un instrumento donde el niño no se forzaba a sentirse mal porque intentó con la guitarra pero no lo logró, no podía tocar las cuerdas porque la mano izquierda le era difícil moverla igual cualquier instrumento de cuerda, la flauta lo hizo por un tiempo pero no podía hacer ejercicios

que implicara soplar por la fuerza, entonces su madre pensó que el piano iba a ser una ayuda en la parte motriz y emocional, asimismo: Consiguió a la profesora de piano.

Al momento en el que Erika la mamá de Sebastián llega hasta mi casa mediante un contacto, ella me planteó la situación del niño, pude conocerlo y me pareció maravilloso, sentí motivación en ayudarlo, apoyarlo y ser parte de su formación. Anteriormente tuve la oportunidad de brindarle mis conocimientos y darles clases a niños con autismo, asperger y tuve a un niño pequeño de 6 años de edad con dificultades leves en la motricidad lo cual poco a poco me fue enseñando por medio de la experiencia cuales eran las estrategias que mejor se adaptaban en el proceso de enseñanza y aprendizaje del piano dando resultados exitosos para los niños. En este punto sentí una gran responsabilidad, motivación, entusiasmo y empatía en el caso de Sebastián Gudiño porque estaba segura de que íbamos a conseguir resultados exitosos para todos.

En la primera sesión de clases, le permití al niño tocar con sus dedos las teclas de piano libremente para propiciarle un ambiente de confianza y seguridad ante el instrumento y ante mi persona como su guía. Seguidamente, le expliqué la ubicación de las notas en el piano, la función, origen, mecanismo y el registro del piano como instrumento musical y todos los beneficios que tiene su práctica en el ser humano.

Se notó interés por parte del niño ante la explicación, recibió la información, y al momento de hacerle las preguntas se evidenció que el aprendizaje se llevó a cabo debido a que recordó toda la información y podía ubicar las notas en las teclas del piano sin ningún tipo de dificultad, seguidamente se realizaron ejercicios de digitación y se observó debilidad en los dedos y la mano izquierda, los movimientos eran totalmente desiguales y demostró poco dominio de su mano izquierda, sin embargo por medio de la concentración logro tomar el control de sus movimientos lo

cual fue motivador para ser la primera clase, se notó emoción y satisfacción personal por parte del niño consigo mismo al lograr los objetivos planteados en la clase.

En las siguientes sesiones, seguimos trabajando la coordinación de ambas manos, por medio de ejercicios de digitación e independencia de los dedos utilizando el libro de sesenta ejercicios Hanon ‘‘ El pianista Virtuoso’’ los primeros ejercicios consistían en una serie de ocho semicorcheas en compás de 2/4 durante dieciséis compases ascendiendo y descendiendo con las dos manos a un tiempo de 60 bpm con la utilización de un metrónomo, primero comenzamos con la mano derecha ascendiendo y descendiendo, luego con la mano izquierda el mismo procedimiento y por último la unión de ambas manos.

Se pudo evidenciar durante el ejercicio que la mano derecha tenía más agilidad al ascender y al descender, con la mano izquierda todo lo contrario, aun así, luego de varios intentos logró internalizar el pulso y logró realizar las corcheas en el tiempo correcto y no sólo eso, sino que también pudo realizarlo con las dos manos, hubo dificultad, pero lo logró, sin embargo; se pudo evidenciar cansancio en tiempos cortos durante el ejercicio y aburrimiento. Yo le insistía que, si podía lograrlo porque el ejercicio de semicorcheas le brindaba la oportunidad de poner los dedos en movimiento por medio de la fuerza, pero por ser un ejercicio tradicional y poco melódico el niño no sentía atracción, ocasionando cansancio y desconcentración.

En las siguientes sesiones intenté nuevamente como estrategia de inicio de clase planificar con los ejercicios de Hanon y observé desconcentración ante esta estrategia y decidí cambiar a ejercicios netamente melódicos-armónicos, efectivamente, sí funcionó.

Los ejercicios melódicos y armónicos convencían el oído del niño a tal punto que lograba aprendérselos de memoria y luego de una semana cuando llegaba a la

otra clase (sin practicar en casa porque el niño no tenía teclado) había memorizado las lecciones, este hecho me ayudó en las siguientes sesiones de clases a planificar cuales eran las estrategias de enseñanza-aprendizaje didácticas que captaran su atención, concentración y pudiese recibir la información sin dificultad, se evidenció avance por parte del niño en la motricidad y la cognición, sin embargo la duración de la clase se limitaba de 20 a 30 min a causa de que el niño se cansaba fácilmente.

Más adelante, luego de aproximadamente 7 sesiones de clases el niño memorizó dos lecciones y alcanzó tocarla a manos juntas, con dominio propio de su fuerza motriz, concentración, motivación, coordinación, y habilidad en las manos; seguimos trabajando y seguimos viendo resultados positivos en su desarrollo psicomotriz.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La experiencia y el conocimiento que se adquirió a lo largo de esta investigación sostiene que el piano como formación educativa y como tratamiento en la hemiparesia espástica es un arte que tiene como objetivo formar al individuo para desarrollar sus capacidades y convertir sus debilidades en fortalezas, logrando en el individuo la capacidad de asumir retos y desafíos que cambie e incentive para bien y para siempre su estilo de vida.

Es por ello, que se realizó la propuesta del estudio del piano para el desarrollo de habilidades motrices en niños con hemiparesia espástica, con la finalidad de ofrecer un proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación musical propicio y adecuado para la solución de dificultades en el trastorno motor del niño y así sacarle provecho a los recursos que posee el piano, tanto melódico, rítmico y armónico para el tratamiento psicológico y motriz de un niño de 10 años diagnosticado con hemiparesia espástica, y así lograr globalizar esta propuesta con el propósito de concientizar el sistema musical actual y la cultura de nuestro país proporcionando ideas significativas para el crecimiento de la sociedad por medio de la inclusión de estrategias didácticas musicales para niños con diversidad funcional.

Durante las sesiones de clases, de práctica constante y disciplinar de estudio de piano a través de mi dirección como docente y de la constancia del niño, se pudo evidenciar un cambio real en su vida, creando un antes y un después significativo, maravilloso y revelador para cada uno de nosotros dónde el niño demostró entusiasmo e ilusión en la práctica al ver resultados prometedores. Y es, que la música no solamente es poderosa para reparar conexiones nerviosas y situaciones neurológicas específicas, no sólo es una herramienta terapéutica, sino que podemos concluir que la música también te puede cambiar la vida para bien y para siempre; así es el relato de vida de Sebastián Torres.

Considero el aporte de la practica pianística en el desarrollo de habilidades motrices en niños con hemiparesia espástica como una propuesta que puede extenderse hacia todos los músicos en general, en la pedagogía musical, en la didáctica especial de la música y todos los elementos que tenemos a la mano como educadores para ofrecerle a la sociedad, a familiares, amigos y a niños con diversidad funcional; porque no hay mayor satisfacción que contribuir con una buena causa y qué mejor que utilizar nuestros dones para extenderlos como una mano ayuda.

El piano como función terapéutica es un excelente apoyo en el crecimiento integral, el cual brinda la posibilidad de sanación que logra consolidar la calidad de vida de las personas, aportando el beneficio del mejoramiento de la percepción, afinación, memoria auditiva, retención melódica y armónica, dominio independiente de los movimientos en cada mano y cada dedo, desarrollo de la psicomotricidad fina, fortalecimiento de estructuras cognitivas, como terapia psicológica y social de integración, como motivación en la autoestima y satisfacción personal al alcanzar logros, entre otros beneficios.

Asimismo, el piano es considerado por muchos como uno de los mejores instrumentos musicales creados por el hombre y a la vez uno de los más complejos en ejecución y estudio... pero, con una capacidad inmensa de expresión que nos acerca al apasionante mundo de la música y en concreto al aprendizaje del piano como instrumento musical.

Entre teclas blancas y negras, allí en nuestras manos tenemos ante nosotros un instrumento que motiva a niños y adultos a sumergirse en el mundo de la música, pero también es una puerta a la docencia, a la rehabilitación, al crecimiento personal y al aprendizaje en general, entre teclas blancas y negras y el sonido único del piano es dónde toma vida la música y dónde también se encuentra el futuro de ella.

Durante el proceso del trabajo en curso se logró llevar a cabo el objetivo principal de la investigación, se fueron adquiriendo y renovando conocimientos que favorecen el aprendizaje, donde se alcanzó vincular al estudiante diagnosticado con hemiparesia espástica con la música y la práctica del piano, motivando a explotar todo el potencial creativo y de conocimientos para obtener de esto una experiencia enriquecedora para la vocación docente y que la misma fortalecerá la perspectiva de cada docente y estudiantes de educación musical para ensanchar la visión de ser un buen docente y saber que el que quiere realmente esta carrera y esta profesión se hace parte del entorno; buscará soluciones y tratará cada día de superar las barreras que pueda encontrar a su paso.

Porque solo cuando aprendamos de la vida lo bello que es vivir, aprenderemos que no hay sueño que no se pueda cumplir. La experiencia enseña que cuando más barreras hay más oportunidades se tienen de aprender por eso educar es resolver siempre esta operación.

En cuanto a las recomendaciones se sugiere al sistema educativo musical general en Venezuela, a instituciones y/o escuela de música tanto privada como pública añadir y actualizar estrategias de aprendizaje didácticas de inclusión para niños con neurodiversidad que pueda enriquecer el crecimiento y la calidad de la educación en Venezuela por medio de la innovación educativa, del mismo modo es recomendable que todo docente especializado en música, lleve un registro diario de observación de sus estudiantes y en caso de ser parte de la formación en la vida de un niño con diversidad funcional o algún tipo de situación neurológica específica.

Hay que estudiar la patología descrita por el especialista ya implícita en alguno de sus estudiantes de su clase y a su vez trabajar en conjunto a la familia del niño(a) que presente dicha condición de manera constante y poder ofrecerle estrategias innovadoras que impulse y promueva el aprendizaje en su máxima

expresión, también se le recomienda a la familia cargo del niño(a) que sean pacientes, y le den la oportunidad al niño(a) de experimentar la música y sus poderes sanadores a través de la constancia y la perseverancia que también involucra a los representantes, se les recomienda ser parte de este proceso y no rendirse jamás. Se recomienda que el niño(a), forme parte de una estudiantina o coral, en dicha escuela a la cual pertenece, o en su defecto una escuela de música, donde él pueda de una forma complementar su tratamiento con una actividad musical como terapia y rehabilitación.

Por último, y no menos importante es recomendable que el docente pueda desarrollar el discernimiento de manera profunda, para reconocer que dentro del aula de clases hay diversidad de pensamientos y de realidades; por lo tanto, hay pluralidad de acuerdo a la necesidad de cada persona. En esto consiste el trabajo docente, en que se pueden generar cambios necesarios en la enseñanza, logrando incluir diversidad en el aula y así poder eliminar los obstáculos que perjudican el aprendizaje de los alumnos que presentan una exigencia educativa particular en el área musical. Asimismo, podemos concluir que la práctica instrumental no solamente es un recurso orquestal, laboral, individual o solista porque la música no tiene preferencias y la música nunca hace acepción de personas.

REFERENCIAS DE LA INVESTIGACIÓN

- Amezcuca y Gálvez (2002) *Los modos de análisis en investigación cualitativa en salud: perspectiva crítica y reflexiones en voz alta. Rev. Esp. Salud Publica* [online].2002, vol.76, n.5, pp.423-436. ISSN 2173-9110.
- Ausubel, D. (1989), *Psicología Educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México Editorial Trillas.
- Ausubel, D. (1983) Ausubel, D. (1983). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México. Editorial Trillas.
- Ardila, R. (1981). *Psicología del aprendizaje [Psychology of learning]*. México: Siglo XXI
- Arias, G (2006) *El Proyecto de investigación, 5ta edición. Introducción a la Metodología Científica*. Caracas-Venezuela, Editorial Episteme
- Arnold, R. (1981). *Aprendizaje del desarrollo de las habilidades deportivas*. PAIDOTRIBO. Barcelona. P.52
- Báez y Pérez de Tudela J.(2009) *Investigación cualitativa*. Madrid: ESIC; 2009. p. 98-99
- Barratt, P.E.H. (1985). *Fundamentos de los métodos psicológicos [Bases of psychological methods]*. México: Limusa.
- Balestrini, M (2006) *Como se Elabora el proyecto de investigación, 7ma Edición*, Caracas-Venezuela. Editorial B.L Consultores asociados
- Berzal, J.A (2010) *Piano y Teclado Fácil*, Madrid. Editorial LIBSA. Da Fonseca, V (1996). *Estudio y Génesis de la Psicomotricidad*. Barcelona: INDE Publicaciones
- Blasco y Pérez (2007) *Metodología de Investigación en ciencias de la actividad física y el deporte: Ampliando Horizontes*
- Bonilla, E y Rodríguez, P. (2005). *Más allá del dilema de los métodos*. Colombia: editorial Nomos.

- Bruner, J. (1989): *Juego, pensamiento y lenguaje*, en Acción, pensamiento y lenguaje, Madrid, Editorial Alianza.
- Cameselle, R (2004) *Psicomotricidad, Desarrollo psicomotor en la infancia*. Vigo: Ideas propias, Editorial
- Campistol, J (2006) Parálisis cerebral infantil. En: Cruz M et al (eds.) Tratado de Pediatría. 9ª edición. Madrid: Ergon, 2006.
- Cardús, C (2007). *La orquesta y cada instrumento*. Santa Anna, Barcelona: DINSIC Distribucions Musicals, S.L
- Castro P, M (2007)) Diseño Curricular de la Maestría en Ciencias de la Educación Mención Administración Educativa.UNA: Caracas.
- Carpintero, H. (1989). Psicología contemporánea [Contemporary psychology]. En J. Mayor & J. L. Pinillos (Eds.), Tratado de psicología general: Historia, teoría y método [Treatise on general psychology: History, theory, and method] (Vol. 1, pp. 281-312). Madrid: Alhambra
- Chetty, Sylvie K. (1996). The case study method for research in small- and medium – sized firms. International small business journal, 5, octubre-diciembre.
- Da Fonseca (1996) FONSECA, V. da (1996). Estudio y génesis de la Psicomotricidad. Barcelona: Inde.
- Hemsey De Gainza (1993) *La educación musical frente al futuro*, Editorial Guadalupe.
- Herdoíza/Moreira-Vera (2016) El cerebro y la Música, Revista Ecuatoriana de Neurología. Vol. 25, No 1-3, 2016
- Hernández, Fernández y Baptista (2006) *Metodología de la Investigación*, México - Editorial: McGraw-Hill, 4ta Ed
- Hevia, P. (2001). *Técnicas para el análisis de la información*. Madrid.
- Dorland Diccionario enciclopédico ilustrado de Medicina (2005). España: Elsevier.
- Edwin Guthrie (1998) *Teorías del Aprendizaje*. United Kingdom: PEARSON Education. [ISBN 978-607-32-1475-9](https://doi.org/10.1002/978-607-32-1475-9).

- Eugui, M. (2014). *El ritmo como guía sensorial para mejorar la función de miembro torácico en pacientes pediátricos con Hemiparesia en el Cree Toluca de Marzo a Octubre 2013*. Tesis de Postgrado. Universidad Autónoma del Estado de México. Disponible:<http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/14661/413832.pdf?sequence=1> [Consulta: 2018, 09 de Junio]
- Fermoso, P (1976). *Filosofía de la Educación* .Madrid. Agulló
- Finol, M y Camacho, H. (2008) El proceso de investigación científica, 2da Edic, Venezuela-Maracaibo: EDILUZ
- Gema Soria-Urios (2011) Soria-Urios, G., Duque, P., & García-Moreno, J. M. (2011). Música y cerebro: fundamentos neurocientíficos y trastornos musicales. *Revista de Neurología*, 45-55.
- Habib, M., y Besson, M. (2009). ¿Qué en el entrenamiento musical y la experiencia musical de enseñarnos sobre plasticidad cerebral? *Música Percepción*, 26 (3), 279-285. Recuperado de: [http:// buscar. proquest.com/docview/222283385?ACCOUNTID=36783](http://buscar.proquest.com/docview/222283385?ACCOUNTID=36783)
- Henz, H (1968). *Tratado de pedagogía sistemática*. Barcelona, Herder.
- Hubert, R (1960). *Tratado de pedagogía general*. Buenos Aires, Ateneo.
- Hudziak (2014) Cortical Thickness Maturation and Duration of Music Training, *Journal of the American Academy of child & adolescent psychiatry*, Vol 35, 2014; 85-88
- Jauset (2013). *Cerebro y Música, una pareja saludable*. Barcelona, Editorial Círculo Rojo ISBN: 9788490308547
- Kodaly (1993) Gallardo, Carlos: *Educación musical: Método Kodaly*. Ed. C, Ediciones.
- Krueger, A. (2006). *Una guía conceptual y metodológica*. Cuadernos hispanoamericanos de psicología, volumen 9 N°1.51-67.

Krings (2004) Playing piano in the mind, an study on music imagery and performance in pianists. Volume 19, Issue 3, May 2004, Pages 219-222

Luppold, A. Zerlin, A. (2015). *Influencia en los ejercicios de instrumentación musical en el desarrollo psicomotor y cognoscitivo en niños y niñas de la primera etapa de Educación Básica*. Trabajo especial de grado Universidad de Carabobo. Bárbula, Venezuela. Disponible en: <http://riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/2867/3/luppzerlin.pdf>
[Consulta: 2018, 06 de Junio]

Martenot, M. (1993). Principios fundamentales de formación musical y su aplicación. Madrid: RIALP

Martín (1995) Fundamentación teórica y uso de las historias y relatos de vida como técnicas de investigación en pedagogía social. Facultad de Educación, Universidad de Salamanca. Aula, 7, 1995, pp. 41-60, Ediciones US

Michael. (2007) Música y neurociencia: La musicoterapia. Fundamentos, efectos y aplicaciones terapéuticas. Editorial UOC. Primera edición en lengua castellana: septiembre 2017, Primera edición en formato digital (epub): marzo 2018 por Jordi A.

Munch, L (2009) Métodos y técnicas de investigación. México, Trillas. 4ª ed. ISBN: 9786071703064

Nassif, R (1975). *Pedagogía General*. Buenos Aires: Kapelusz.

Palella y Martin (2006). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Caracas Venezuela: FEDUPEL

Palisano R (1997) Roesnbaum P, Walker S et al. Development and reliability of a system to classify gross motor function in children whit cerebral palsy. Dev Med Child Neurol 1997; 39: 214-223.

Pérez, G. (2014) *Los Aspectos neuropsicológicos de la música*. Trabajo de Fin de Grado presentado en la Facultad de Psicología de la Universidad de Santiago

de Compostela. España.

Disponible: https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/12710/Perez_Lopez_Guillermo_Ruben_Aspectos%20neuropsicol%C3%B3gicos%20music_a.pdf?sequence=1&isAllowed=y [Consulta: 2018, 11 de Junio]

Pestalozzi, J (1826). *Pestalozzi y la nueva educación* por Ad. Ferriere. Buenos Aires, Argentina. Editorial Talleres Gráficos de la Penitenciaría nacional, 1928.

Disponible: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL003789.pdf> [Consulta: 2018, Junio 01]

Picq y Vayer (1969) *Educación psicomotriz y retraso mental*. París, Científico-médica.

Pujadas (1992): «L'approche biographique: sa valité méthodologique, ses potentialités». Cahiers Internationaux de Sociologie, V. LXIX. 1980.

Ricard, F. & Martinez, E. (2005), *Osteopatía y Pediatría*. Madrid: Editorial Médica Panamericana

Rios, M. (2007): *La música y el cerebro. Encuentro sobre "La educación musical del futuro: cerebro, identidades culturales"*, Real Conservatorio Superior de Música de Madrid

Rousseau, J. (1996) , *Carta a D'Alembert*. Chile: LOM Ediciones

Pérez (1987). *Desarrollo motor y actividades físicas*. Gymnos, Madrid. (P.48)

Sabino (1992) *El proceso de Investigación*. Ed. Panapo, Caracas, 1992, 216 págs. Publicado también por Ed. Panamericana, Bogotá, y Ed. Lumen, Buenos Aires.

SANCHEZ BAÑUELOS, F. (1984). *Bases para una didáctica de la educación física y el deporte*. GYMNOS. Madrid.

Schlaug, G., Jancke, L., Huang, Y., Staiger, J.F., y Steinmez, H. (1995). Aumento del tamaño del cuerpo calloso en músicos. *Neuropsicología*, 33, 1047-1055
Soria-Urios (2011) *Música y cerebro: fundamentos neurocientíficos y trastornos musicales*. *Rev Neurol* 2011; 52: 45-55

Suzuki, S (1995) *Suzuki Piano Method Vol I*. Miami, Florida: Warner Bros, Publications.

Swanwick, K. (1991) *Música, pensamiento y educación*. Madrid: Morata.

- Tamayo y Tamayo, M. (2014) *Procesos de la Investigación Científica*. 4ta Edición. México: Limusa. NeuroPedWikia. Consultado el 16 de Junio del 2018
- Willems, E. (1969) *Las bases psicológicas de la educación musical*. Buenos Aires, Editorial Universitaria.
- Yin, R. K. (1989). *Case Study Research: Design and Methods*, Applied social research Methods Series, Newbury Park CA, Sage Yin, R.K. (1993). *Applications of Case Study*
- Yoon, J. (2000, enero 1). *Musica en el Aula: su influencia en el cerebro de los niños*
Desarrollo académico Rendimiento, y practico Habilidades para la vida.