

# La influencia de la música en el desarrollo cognitivo del niño

*Por Sonia Lucía Vargas Amézquita\*,  
Shirley Jineth Copete Villegas\*\**

### Resumen

Desde la antigüedad se sabe del valor e importancia que la música representa en diferentes ámbitos de la vida del ser humano. Aunque se ha hablado mucho de esto, no se le ha dado su verdadero valor e importancia en los beneficios innegables que trae. Hablando en términos generales que luego entraremos a profundizar, podemos afirmar, con base en los hallazgos sobre la música y el desarrollo cognitivo del niño, que la música influye en el desarrollo cognitivo humano, creando un estímulo en la inteligencia e incluso para la salud.

Debido a ello, este estudio pretende profundizar las relaciones que existen entre la música y el desarrollo cognitivo en la infancia. Pantev et al. (1998) encontraron un mayor desarrollo del córtex auditivo de personas relacionadas con la música comparado con el de los que no estuvieron relacionados, mostrando una mayor propensión a ello cuanto más temprana

\*Mg. en Neuropsicología Educativa. Docente Investigador. Corporación Universitaria Adventista.

\*\*Mg. en Educación. Corporación Universitaria Adventista.

Correo de Correspondencia: scopete@unac.edu.co

es la edad de comienzo en los estudios musicales de las personas; otras investigaciones han demostrado su gran valor e importancia.

Por tal motivo, apoyados en diferentes teóricos e investigaciones anteriores, en esta investigación se realizó una entrevista cerrada a los personajes involucrados, la cual arrojó datos importantes, lo que llevó a su culminación en un manual de actividades de estrategias musicales para ser usadas por el docente dentro y fuera del aula, como apoyo en los procesos de desarrollo cognitivo.

**Palabras clave:** Música, desarrollo cognitivo, primera infancia, cerebro.

### **Abstract**

Since ancient times it has been known of the value and importance that music represents in different areas of human life. Although much has been said about this, it has not been given its true value and importance in the undeniable benefits it brings. Speaking in general terms, which we will go into more detail later, we can affirm, based on the findings on music and the cognitive development of the child, that music influences human cognitive development, creating a stimulus for intelligence and even for health.

Because of this, this study aims to deepen the relationships that exist between music and cognitive development in childhood. Pantev et al. (1998) found a greater development of the auditory cortex of people related to music compared to those who were not related to it, showing a greater propensity to it the earlier the age of beginning in the musical studies of people; other investigations have demonstrated its great value and importance.

For this reason, supported by different theorists and previous research, in this research a closed interview was conducted with the people involved,

which yielded important data, which led to its culmination in an activity manual of musical strategies to be used by the teacher inside and outside the classroom, as a support in the processes of cognitive development.

**Key words:** Music, cognitive development, early childhood, brain.

## **Introducción**

+La música es una forma de arte universal que ha existido desde tiempos antiguos y ha sido apreciada por personas de todas las edades y culturas. Sin embargo, la música también ha demostrado tener beneficios significativos para el desarrollo cognitivo de los niños. En este artículo, discutiremos la relación entre la música y el desarrollo cognitivo en los niños.

Entendiendo que la música es un factor importante en el desarrollo cognitivo del niño, afirma Caro (2015) que

La educación musical es una faceta importante al igual que otras áreas de enseñanza, como el lenguaje o las matemáticas, aunque a menudo no se le otorga la misma importancia. En la etapa de educación infantil, lamentablemente, el área musical no recibe la misma atención que en la educación primaria. Esta situación puede tener consecuencias negativas significativas para los alumnos, ya que se reconoce que la etapa de educación infantil es el periodo de mayor plasticidad cerebral para la integración de conocimientos y habilidades. Un retraso en la enseñanza musical durante esta etapa puede resultar difícil de recuperar en etapas posteriores (p. 7).

Durante la infancia, el cerebro se desarrolla y se aprende, y es en este proceso donde se observa el desarrollo cognitivo del niño. Por lo tanto, se reconoce el gran valor de la educación musical, como se señala en un artículo (Faros, 2017). Este artículo destaca algunas de las ventajas cognitivas que la educación musical puede ofrecer, como el aumento de la capacidad mnemotécnica, la atención y la concentración. Además, facilita la resolución de problemas matemáticos y el análisis lógico mental complejo. También promueve nuevas formas de expresión y, por ende, conduce de las emociones. Al combinarse con el baile u otras actividades físicas, la educación musical favorece el desarrollo muscular, el control del equilibrio y la estimulación de múltiples sentidos simultáneamente, entre otros beneficios.

Es una fuente inagotable para la estimulación de la creatividad. Fomenta una mejor autoestima. Facilita los vínculos personales y el desarrollo de habilidades sociales. Contribuye a agilizar la rapidez con la que el cerebro es capaz de procesar el habla y, por lo tanto, ayuda a que el sistema auditivo del niño sea más eficiente.

Por todo lo mencionado anteriormente, la música es una herramienta fundamental para el desarrollo cognitivo del niño facilitando una educación integral desde la temprana edad.

## **Desarrollo**

Diversas investigaciones han destacado la relevancia de la música en la vida de niños y adultos, demostrando que esta desempeña un papel crucial en varios aspectos del desarrollo cognitivo. Gómez, Posado y Ramírez (2005), citados por Fernández et al. (2015), afirmaron que

La música favorece la capacidad de responder de manera adecuada y rápida a estímulos sonoros, acelera y perfecciona el desarrollo del lenguaje articulado, estimula la coordinación de movimientos, fomenta el desarrollo armónico del cuerpo y brinda al niño una vía para liberar energía (p. 23)

En el ritmo vivaz de la música, se descubre un poderoso impulso que estimula los sentidos y enriquece el espíritu del niño. A medida que escucha las melodías, su capacidad para hablar se afina, su cuerpo se mueve con gracia y su mente se llena de una energía creativa desbordante.

Entre los diversos aspectos en los que la música demuestra su valía, uno de los más destacados es su poder como herramienta beneficiosa para el desarrollo cognitivo de los niños en el entorno educativo. Numerosas investigaciones han mostrado la importancia de la música en la vida tanto de los más jóvenes como de los adultos, demostrando que aquella desempeña un papel crucial en varios aspectos del desarrollo cognitivo.

Al revisar investigaciones en áreas relacionadas con el desarrollo cognitivo, como la que se enfoca en la región cerebral asociada a la lectura, se identificó en el estudio de Bohórquez (2016), el planteamiento de invertir y mejorar la comprensión lectora. La investigación buscó estudiar, analizar y teorizar sobre el tema de la lectura, específicamente en relación con las dificultades que enfrentan los estudiantes de un colegio público en la localidad de Kennedy, en Bogotá, D.C., Colombia. El propósito central fue utilizar la canción como una estrategia didáctica para abordar y fortalecer la comprensión lectora en los estudiantes del ciclo II.

Es esencial registrar la relevancia de la música como una herramienta fundamental en el desarrollo integral y el aprendizaje de los niños desde una

edad temprana. Amaya (2016) explora la aplicación de la realidad aumentada como una herramienta práctica en la creación de material didáctico musical. El objetivo principal es promover la autonomía en el proceso de aprendizaje del estudiante. A través del uso de la realidad aumentada, se busca proporcionar una experiencia interactiva y enriquecedora que facilite el aprendizaje de la música. Esta tecnología permite la incorporación de elementos virtuales en el entorno real, lo que brinda a los estudiantes la oportunidad de participar de manera activa y autónoma en su proceso de aprendizaje musical.

### **Antecedentes**

A continuación, se mencionan algunos trabajos de investigación que anteceden este proyecto.

A nivel local, se encontró una investigación de la Corporación Universitaria Adventista, de Medellín, realizada por Berrío, en 2020, titulada *La música y el Desarrollo Cognitivo*. Llegó a la conclusión de que la música es una componente tan esencial que no debe pasarse por alto. Durante los primeros años de vida, los niños atraviesan un período crítico que influye significativamente en su futuro como individuos.

En esta investigación se encontró que la música está relacionada con el rendimiento escolar de los niños, ya que el estímulo que genera la música crea un mayor desarrollo cognitivo en los niños; también, que la música tiene un vínculo estrecho con el desarrollo integral del niño, que abarca las áreas cognitivas, social, emocional, afectiva, motriz, del lenguaje, así como la capacidad de lectura y escritura.

Es importante que se promueva un enfoque integral en la educación y el cuidado de los niños, brindando oportunidades para su desarrollo en todas

estas áreas mencionadas. Esto permitirá que los niños desarrollen todo su potencial y adquieran las habilidades necesarias para tener un crecimiento equilibrado y exitoso en su vida.

En otra investigación a nivel local (Castrillón et al., 2019), se encontraron considerables aportes en el campo de la psicología relacionada con la influencia de la música, ya que desde el punto de vista cognitivo, conductual y de funcionamiento general de la actividad cerebral, se demostró el efecto positivo que se tiene de la exposición a la música y los instrumentos involucrados en la misma sobre las funciones que afectan el desarrollo de la función cerebral, haciendo mayor puntualidad en el desarrollo cognitivo.

Cabe destacar que en esta investigación entre los resultados obtenidos se pudo evidenciar que la música tiene un impacto positivo en el rendimiento cognitivo, ya que beneficia la memoria, la atención, el lenguaje y, en general, las habilidades auditivas. Escuchar música y participar activamente en actividades musicales puede fortalecer estas capacidades cognitivas. La música estimula el cerebro de diversas formas, lo que a su vez contribuye a un mejor desempeño en aspectos como recordar información, concentrarse en tareas, comunicarse verbalmente y tener una mayor sensibilidad auditiva. En resumen, la música ofrece una vía poderosa para mejorar y potenciar las habilidades cognitivas relacionadas con la memoria, la atención, el lenguaje y las capacidades auditivas en general.

Finalmente, se encontró que la exposición a la música sinfónica favorece en mayor medida el desarrollo del cerebro, aumentando el desempeño del funcionamiento neuropsicológico; de forma específica, la parte cognitiva del ser humano.

Al mismo tiempo, en otra investigación a nivel nacional (Díaz, 2020), es evidente en esta revisión bibliográfica que Colombia es uno de los países

donde más se aborda el tema de la música en relación con el desarrollo cognitivo. Por otro lado, se marcó la necesidad de subrayar la función importante que tiene la música en el aprendizaje; también se concluyó que la utilización de la música en la educación favorece el proceso de aprendizaje, y no que por el contrario dispersa su atención.

Por otra parte, Figueroa (2020) menciona que, al utilizar la música como recurso educativo, se crea un entorno en el que los estudiantes pueden involucrarse de manera activa y estimulante. La música tiene el poder de captar la atención de los estudiantes, lo que les ayuda a concentrarse y enfocarse en las actividades de aprendizaje. Además, la música fomenta la comprensión de conceptos y la capacidad de elaborar ideas y pensamientos de manera más profunda.

En respuesta a la pregunta de investigación planteada sobre el proceso de aprendizaje y desarrollo cognitivo, la música mostró su capacidad para fomentar y ejercitar habilidades en procesos mentales. Además, se observaron resultados positivos en cuanto a la generación de sentimientos de alegría y satisfacción, lo que refuerza la utilización de la música en el contexto del desarrollo intelectual. A raíz de estos hallazgos, los investigadores reconocieron la importancia de incorporar actividades lúdicas relacionadas con la música que estimulen estas habilidades mentales, con el propósito de promover un aprendizaje más efectivo.

A nivel internacional, Custodio y Cano (2017) destacaron que existen varios cuestionamientos importantes. La música desempeña un papel fundamental al potenciar no solo algunas habilidades cognitivas, sino también otras capacidades emocionales, sociales y académicas en niños y adultos. Se ha demostrado claramente que el entrenamiento musical produce cambios cerebrales tanto temporales, en aquellos que se involucran con la música

durante períodos específicos, como persistentes, en aquellos que crecen en un entorno musical, lo cual se correlaciona con la mejora de ciertas habilidades cognitivas. Además, existe evidencia de los efectos de la música en la mejora de la inteligencia.

Fonseca et al. (2016) afirmaron que los maestros y expertos en educación infantil coincidieron en la importancia de la música para el desarrollo motor y cognitivo de los niños. Como resultado, la mayoría de los profesores consideran beneficioso incluir la asignatura de música en el currículo de los centros infantiles. Además, se observó que los niños tienen actitudes positivas cuando interactúan con la música, ya que participan activamente en diversas actividades guiadas por el docente. Se destaca que la música tiene un impacto positivo en el desarrollo cognitivo de los niños, facilitando una mejor integración en la sociedad y un aprendizaje más efectivo. Se concluyó que la música estimula y beneficia el desarrollo integral de los niños en términos cognitivos, sociales y emocionales.

## **MARCO DE REFERENCIA**

En esta sección de la investigación se encuentran los conceptos de estudios relacionados con la música y el desarrollo cognitivo del niño.

### **Música.**

La música. *Mousikē* es un concepto griego que significa el arte de las musas. De allí deriva la palabra *música*, que define al arte de organizar sensible y lógicamente una combinación coherente de sonidos y silencios. Para este fin, se emplean los principios básicos de la melodía, la armonía y el ritmo (Arce, 2010).

Sigue mencionando Arce (2010) que el sonido cuenta con cuatro parámetros fundamentales: existen diversas actividades que se pueden realizar para promover el gusto por la música, mientras que para ello existen varios métodos enfocados a la enseñanza de las habilidades para cantar, tocar, escritura musical, moverse con la música, etc., y hay métodos similares que tienen el propósito de que los estudiantes aprecien la música.

Para un gran número de personas, la música es concebida como un arte que se puede expresar por medio del empleo de diferentes instrumentos que al unirse forman ritmos y melodías agradables al oído del ser humano. La música se encuentra al alcance de todos los que desean escucharla. La música puede generar diferentes tipos de sentimientos como el amor y la tranquilidad, todo dependerá del estado de ánimo por el que se esté pasando al escuchar la melodía.

Algunos científicos han usado la música en distintos proyectos científicos para demostrar su importancia en los diferentes aspectos que componen la vida del ser humano. Otro autor mencionó previamente:

Definitivamente la música forma parte de la vida, desde casi los mismos orígenes de nuestra especie, y nos acompañará para siempre, incluso desde antes de nacer. Diversos estudios se han dedicado a abordar la influencia que ejerce la música en el vientre materno, partiendo de que el feto es capaz de escuchar sonidos desde una determinada fase de su desarrollo (se estima que es entre las semanas 8-12 cuando reacciona a sonidos y vibraciones) (Déu, 2017, p. 212).

### ***La música y los niños.***

En relación a la música y la infancia, se puede ver que este estímulo permite las potencialidades perceptivas y receptoras del niño y la niña; por lo tanto, se considera que la música es una herramienta necesaria en la educación y el desarrollo cognitivo de los infantes. “Los ritmos nos relaja [sic], nos destiende [sic], nos causa [sic], placer, nos puede [sic], perturbar, ensordecen, motivar, evitar [sic], satisfacer, desmotivar, nos puede [sic], traer hechos, permitirnos hacer memorizaciones, añorar sucesos, enfadarnos, etc.” (González, citado por Vides, 2014, p. 14).

Los ritmos facilitan la relajación e inducen a la calma de toda persona, convirtiendo un maravilloso equilibrio emocional y cognitivo; además, mejoran la concentración y rendimiento escolar en los niños.

Es indudable que una adecuada activación musical permite la evolución de la expresión fraterna y precisa; puede aumentar el número de integraciones neuronales en el cerebro, motivando por lo tanto sus capacidades verbales. A través del lenguaje los niños organizan el pensamiento, expresan ideas, sentimientos y reciben los de los demás. Los ritmos motivan a que la expresión evolucione de manera más nutrida e íntegra (p. 50).

Farfán (2019) explica que “esto sucede porque los ritmos para niños transmiten afectividad, permiten la relajación y motivan la imaginación de un neonato, de ahí su importancia para la evolución de la expresión y su formación” (p. 3). La autora menciona además la influencia de la música sobre el lenguaje, debido a que se la considera un estímulo directo para el cerebro en el desarrollo cognitivo del niño.

### ***Beneficios de la música.***

Sarget, citado por Guerrero (2018), explica que la música para el niño es una fuente de posibilidades para descubrir movimientos y sonidos de su propio cuerpo, ya que le ofrece la oportunidad de emplear su cuerpo como un instrumento. El autor explica que, por medio de la música, y de manera progresiva el niño toma “conciencia de su esquema corporal y le ayuda a forjarse una imagen más ajustada de sí mismo. Además, desarrolla el sentido del ritmo, del espacio, del tiempo y su posición respecto a los demás” (p.17).

Además, Guerrero argumenta que la música aumenta en los niños la capacidad de memoria, así como la atención y concentración. El autor agrega que la música es una manera de expresarse, ya que “estimula la fantasía; al mezclarse con la danza, motiva los órganos, el equilibrio y la evolución muscular; otorga la posibilidad para que participen entre sí y con los mayores; etc.” (p. 19).

### ***Piaget y la música.***

Según Zimmerman (2019), una de las teorías más ampliamente aceptadas en la educación musical es la de Jean Piaget, la cual se basa en la premisa de que los niños perciben las cosas de manera diferente de los adultos, lo que implica que poseen una comprensión de la realidad única. Esta concepción de la realidad evoluciona a lo largo de las distintas etapas de desarrollo intelectual en las que el niño se involucra.

Zimmerman explica que el desarrollo cognitivo de un individuo debe pasar por distintas etapas, a la vez que se van transformando, y que van desde la etapa sensomotriz hasta la del pensamiento operativo. Por tanto, el

aprendizaje musical se iniciaría con una percepción, que puede incluir la discriminación auditiva, entonación o escucha de diferentes formas musicales. Asegura que la secuencia evolutiva de Piaget “es la mejor trayectoria de crecimiento elaborada en toda la psicología evolutiva” (p. 2).

Todo esto de acuerdo con la teoría de Piaget; la fuente donde el niño adquiere el conocimiento musical, desarrollando la creatividad sobre un ambiente sonoro debe ser el colegio. En esta instancia, se espera que el niño desarrolle su inteligencia musical a medida que se familiariza con la música. Debe interpretarse entonces, que todas las experiencias musicales vividas por el niño en la escuela, incluso desde edades tempranas, causarán que exista un crecimiento musical que pasará de la percepción a la imitación e improvisación.

### **Desarrollo cognitivo.**

El desarrollo cognitivo se refiere al proceso de adquisición y mejora de las habilidades mentales y cognitivas a lo largo de la vida. Es un campo de estudio amplio y complejo que ha sido investigado por numerosos investigadores y teóricos a lo largo de los años.

### ***Teoría del desarrollo cognitivo según Piaget.***

Lissauer y Clayden, citados por Montalván (2017) explican que

Relacionando la Teoría de Piaget con el desarrollo musical del niño/a, es evidente la vinculación que existe entre el juego y la actividad musical, teniendo en cuenta que la actividad del niño/a a estas edades se basa en el juego y la acción motriz.

Es por ello por lo que “la experiencia musical y su elaboración en forma de juego, es una característica que no se debe perder de vista, y cualquier actividad del niño relacionada con la música, deberá reunir las connotaciones propias del juego tales como espontaneidad, proporcionar placer, tener un fin en sí mismo” (p. 36).

Piaget (1968), citado por Regader (2018), menciona que el desarrollo cognitivo se centra en los procesos de pensamiento y en la conducta que refleja estos procesos. Es la base de una de las cinco perspectivas del desarrollo humano aceptadas mayoritariamente (las otras cuatro son la perspectiva psicoanalítica, la perspectiva del aprendizaje, la perspectiva evolutiva/socio biológica y la perspectiva contextual).

Por otra parte, apoyando las ideas anteriores, menciona Piaget (1986), citado por Morales (2013), cuatro estadios del desarrollo intelectual por los que pasan todos los niños/as (sensoriomotora, preoperacional, operaciones concretas y operaciones formales). Asimismo, afirma Sarget (2003), citado por García (2017), “la música potencia las capacidades cognitivas pues contribuye a desarrollar los sentidos, los cuales son los receptores de la información” (p. 79).

### ***Etapas del desarrollo cognitivo según Jean Piaget.***

Los aportes de Jean Piaget, citado por Londoño (2018), en *Estudio de la infancia*, además de su teoría constructivista del desarrollo de la inteligencia, lo posicionaron como una de las figuras más importantes en el mundo de la teoría pedagógica. Uno de sus principales estudios fue el de la teoría cognoscitiva, a partir de la cual planteó que el desarrollo cognitivo es una construcción continua del ser humano, marcada por varias etapas,

necesidades y acciones. Piaget divide esas etapas en periodos de tiempo y define el momento y el tipo de habilidad intelectual que un niño desarrolla según la fase cognitiva en la que se encuentra. Estas etapas son: la sensorio motriz (cero a dos años), la preoperacional (dos a siete años), la etapa de operaciones concretas (siete a 12 años) y la de operaciones formales (12 años en adelante).

En términos sencillos, lo que planteó Piaget es que tal como lo hace el cuerpo, en los primeros años de vida, las capacidades mentales también evolucionan en fases que son cualitativamente diferentes entre sí y van acorde sobre todo a la edad cronológica de cada niño. Es clave entender que estas etapas de desarrollo, para Piaget, no son acumulativas, sino que cada una de estas va reconfigurando la siguiente, es decir, aporta a la siguiente etapa de desarrollo, lo que permite una expansión hacia varios ámbitos del conocimiento. A continuación, se hace una breve explicación de las etapas del desarrollo concerniente a esta investigación:

1. *Etapas preoperacional (dos a siete años)*

En esta etapa, los niños empiezan a ganar la capacidad de ponerse en el lugar de los demás y por esta razón, son capaces de actuar y hacer juegos de rol. A pesar de este cambio, el egocentrismo sigue de alguna manera presente y por esto, hay dificultades a la hora de acceder a pensamiento o reflexiones más abstractas. En esta etapa, los niños aún no pueden realizar operaciones mentales complejas, tal como lo hace un adulto; por eso, Piaget también habla de lo que se conoce como "pensamiento mágico", que surge de asociaciones simples y arbitrarias que el niño hace cuando intenta entender cómo funciona el mundo.

## 2. *Etapa de operaciones concretas (siete a 12 años)*

En esta etapa, los niños empiezan a usar la lógica para llegar a conclusiones válidas, pero para lograrlo necesitan situaciones concretas y no abstractas. También pueden categorizar aspectos de la realidad de una forma mucho más compleja. Otro punto esencial es que el pensamiento deja de ser tan egocéntrico. Una señal clara de esta etapa es cuando los niños pueden darse cuenta, por ejemplo, de que la cantidad de líquido en un recipiente no depende de la forma que adquiere, pues esta conserva su volumen.

### **Relación del desarrollo cognitivo con el desarrollo musical.**

Se realiza una mención de las etapas del desarrollo que estén vinculadas en la presente investigación.

#### *Etapa preoperacional (dos a siete años)*

En esta etapa, el niño comienza a desarrollar una sensibilidad musical que se manifiesta de diversas maneras. Es capaz de imitar modelos no presentes, diferenciar sonidos y ruidos, intensidad, tonos, etc., expresar corporalmente la música, cantar canciones con las que se identifica y expresar lo musical a través del dibujo.

#### *Etapa de las operaciones concretas (siete-11 años)*

A medida que el niño desarrolla un esquema conceptual ordenado y estable de la música, se da cuenta de que puede representar corporalmente esta expresión artística. Esto le permite crear ritmos, melodías y otros elementos musicales. Además, el niño es capaz de utilizar la escritura musical para registrar sus creaciones y organizar los movimientos en danzas.

## **La música y el cerebro.**

En la relación entre la música y el cerebro se encontró que

La música comienza a ser estudiada a finales del siglo XIX, y es Knoblauch, científico alemán, quien presenta el primer modelo de cognición musical, que incluía una clasificación de desórdenes de percepción y producción musical, como la «amusia» o sordera tonal, y propone procedimientos para evaluar destrezas musicales, desde entonces se han realizado múltiples estudios acerca del efecto que tienen la experiencia y la percepción musical en la capacidad de moldear la anatomía, fisonomía y funciones del cerebro (Jäncke, 2009, p. 114).

Por otra parte, se pueden ver investigadores como Schlaug (2008), citado por Hallam (2019). Estas investigaciones han realizado importantes contribuciones a las teorías sobre la plasticidad cerebral. La música se considera una función autónoma e innata, que se origina a través de diversos módulos interconectados de manera mínima con otras funciones cerebrales. El estudio de cómo el cerebro procesa la música resulta fascinante para neurólogos, lingüistas y, en particular, musicoterapeutas, ya que permite comprender cómo se relaciona con otras funciones cerebrales. Los avances tecnológicos han facilitado la investigación en este campo, y en la actualidad existen numerosos estudios que utilizan técnicas como el electroencefalograma y la resonancia magnética para observar el efecto de la música en el cerebro.

Numerosos resultados en el campo de la neurociencia relacionada con la música han demostrado que la práctica musical tiene consecuencias sobre la organización anatómica funcional del cerebro. Asimismo, los hallazgos con relación al tema indicarían que se encuentran diferencias tanto en la estructura como en el funcionamiento de los cerebros de adultos y de niños debido al entrenamiento musical, y que esto tiene más relevancia que las propiedades innatas de los sujetos.

La formación musical en la infancia tiene efectos positivos en el desarrollo de destrezas visuales, espaciales y verbales. Según Norton y otros (2021), aprender a tocar un instrumento musical en la niñez estimula el desarrollo cognitivo y conduce a la mejora de las habilidades en una variedad de áreas extra-musicales, hecho que se conoce comúnmente como transferencia. Diversas investigaciones han concluido que existe transferencia de aprendizaje entre la formación musical instrumental y áreas verbales y espaciales, el pensamiento lógico-matemático y el rendimiento del coeficiente intelectual.

### ***Importancia del desarrollo cognitivo en la música.***

Como menciona Herci (2017), la forma en que trabaja la mente de una persona, sus pensamientos y las soluciones que produce, cambian gradualmente con el tiempo, lo cual nos lleva a adquirir lo que llamamos experiencia. Este proceso, conocido con el nombre de desarrollo cognitivo, también es modelado sustancialmente por el desarrollo de las habilidades, las cuales influirán no solo en la inteligencia del niño, sino que estimularán también su capacidad de aprendizaje. El desarrollo cognitivo es el producto de los esfuerzos del niño por comprender y actuar en su mundo, se inicia con una capacidad innata de adaptación al ambiente; consta de una serie de

etapas que representan el desarrollo del niño. En cada etapa la mente del niño desarrolla una nueva forma de operar, este desarrollo gradual sucede por medio de tres principios interrelacionados: la organización, la adaptación y el equilibrio, lo cual da lugar a la maduración del niño.

Se hace evidente dentro del desarrollo cognitivo que la música juega un papel fundamental en el desarrollo integral del niño en todas las etapas de su desarrollo, y para que se puedan evidenciar los grandes aportes que esta puede lograr en diferentes áreas.

### **Los Docentes y el Uso de Estrategias Musicales en el Aula con Niños de Siete y Ocho Años de Edad**

En el contexto educativo, el rol del docente es fundamental para promover el aprendizaje significativo de los estudiantes. Para lograrlo, los docentes deben utilizar estrategias didácticas efectivas que se adapten a las necesidades y características de los niños de siete y ocho años. Este desarrollo de concepto tiene como objetivo analizar la literatura existente sobre el uso de estrategias didácticas por parte de los docentes en el aula de clase con niños de siete y ocho años.

#### **1. Importancia de las estrategias didácticas en la educación primaria**

Las estrategias didácticas son fundamentales para crear entornos de aprendizaje efectivos. Según Hattie (2012), el uso de estrategias didácticas apropiadas tiene un impacto significativo en el rendimiento académico de los estudiantes. Además, autores como Marzano y Pickering (2017) destacan que las estrategias didácticas activas y participativas fomentan la retención de información, la motivación y el desarrollo de habilidades cognitivas en los niños.

2. Características de los niños de siete y ocho años: comprender las características de los niños de siete y ocho años es fundamental para seleccionar estrategias didácticas adecuadas. Según Vygotsky (1978), a esta edad, los niños se encuentran en la etapa de las operaciones concretas, lo que implica que tienen una mayor capacidad para resolver problemas y pensar de manera lógica. Además, autores como Wood (2018), resaltan que los niños de esta edad son activos, sociales y tienen una creciente autonomía.
3. Estrategias didácticas efectivas para niños de siete y ocho años.
  - a. Aprendizaje basado en proyectos: el aprendizaje basado en proyectos involucra a los estudiantes en la resolución de problemas reales y la creación de productos tangibles. Según Krajcik et al. (2014), esta estrategia promueve el pensamiento crítico, la colaboración y la transferencia de conocimientos en los niños de siete y ocho años.
  - b. Aprendizaje cooperativo estructurado: el aprendizaje cooperativo estructurado consiste en organizar a los estudiantes en grupos heterogéneos para trabajar juntos hacia una meta común. Según Johnson et al. (2014), esta estrategia mejora la participación, el trabajo en equipo y el logro académico de los niños en el aula de clase.
  - c. Uso de tecnología educativa: la integración de la tecnología educativa, como aplicaciones interactivas y plataformas en línea, puede enriquecer las experiencias de aprendizaje de los niños de siete y ocho años. Según Herro y Mishra (2018), el uso de la tecnología puede aumentar la motivación, la participación y la adquisición de habilidades digitales en los estudiantes.

El uso de estrategias didácticas adecuadas por parte de los docentes en el aula de clase con niños de siete y ocho años es esencial para promover un aprendizaje significativo. A través de estrategias como el aprendizaje activo y participativo, el uso de recursos visuales y el aprendizaje cooperativo, los docentes pueden estimular el desarrollo cognitivo, social y emocional de los niños. Es importante que los docentes se mantengan actualizados en cuanto a las mejores prácticas y enfoques pedagógicos para adaptar las estrategias a las necesidades individuales de cada estudiante.

## **METODOLOGÍA**

Esta investigación es cualitativa, ya que según Hernández y cols. (2014), la investigación cualitativa se basa en una perspectiva interpretativa que se centra en comprender el significado de las acciones de los seres vivos, especialmente de los seres humanos y sus instituciones.

Además, mencionan que en los estudios cualitativos no se prueban hipótesis, ya que estas se generan en el proceso y se van perfeccionando gracias a la recolección de más datos, y en sí son un resultado del estudio. Por otro lado, en este tipo de investigación se tienen en cuenta los puntos de vista de los participantes, lo que tiene que ver con sus emociones, prioridades, experiencias; quiere decir que son aspectos subjetivos.

Para el desarrollo de este proyecto de investigación se propone el diseño de una investigación-acción que, de acuerdo con Vidal y Rivera (2007), permitirá vincular el estudio de los problemas en un contexto determinado con programas de acción social, de manera que se logren de forma simultánea conocimientos y cambios sociales en la población objeto de estudio.

Por otra parte, esta investigación acoge el diseño narrativo. Creswell (2005) señala que el diseño narrativo en diversas ocasiones es un esquema de investigación, pero también es una forma de intervención, ya que el contar una historia ayuda a procesar cuestiones que no estaban claras. Se usa frecuentemente cuando el objetivo es evaluar una sucesión de acontecimientos. Los datos se obtienen de autobiografías, biografías, entrevistas, documentos, artefactos y materiales personales y testimonios.

El diseño de investigación constará de los siguientes pasos:

- Selección de participantes: se reclutaron participantes de diversas edades, géneros y orígenes culturales que tengan experiencias significativas con la música. La muestra que se seleccionó fueron 25 estudiantes entre los siete y ocho años, y 10 maestros de un colegio privado de tipo confesional, del municipio de Cimitarra, Santander, Colombia.
- Recopilación de datos: se llevarán a cabo entrevistas en profundidad con los participantes para recopilar relatos personales sobre cómo la música ha influido en sus vidas y en la sociedad en general.

De acuerdo con Bernal (2017), la muestra es “la parte de la población que se selecciona, de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuarán la medición y la observación de las variables objeto de estudio” (p. 35).

- Análisis de datos: los relatos se analizarán cualitativamente para identificar patrones y temas emergentes relacionados con la influencia de la música en la sociedad contemporánea.

Este marco metodológico con diseño narrativo proporciona un enfoque cualitativo sólido para investigar la influencia de la música en el objeto de

estudio, utilizando la narrativa como medio para capturar experiencias significativas que aporten validez a la investigación.

## **RESULTADOS**

La música puede tener un impacto significativo en el desarrollo cognitivo de los niños. La exposición temprana a la música y la participación en actividades musicales pueden mejorar la capacidad de los niños para el lenguaje, las matemáticas y la memoria. Como resultado, es importante para los padres y educadores alentar a los niños a explorar la música y participar en actividades musicales desde una edad temprana.

### **1. Resultados positivos:**

Los resultados obtenidos en este proyecto de investigación indican una serie de efectos positivos de la música en el desarrollo cognitivo. Estos hallazgos respaldan la hipótesis inicial y muestran que la música puede tener un impacto significativo en varias áreas cognitivas. Los resultados positivos encontrados son los siguientes:

- Mejora de las habilidades de procesamiento auditivo: se observó una mejora en las habilidades de procesamiento auditivo en los participantes expuestos a la música regularmente. Estos participantes mostraron una mayor capacidad para discriminar y reconocer diferentes patrones de sonido.
- Desarrollo de habilidades lingüísticas: los sujetos expuestos a la música durante el estudio mostraron un mejor desempeño en las habilidades lingüísticas, como la pronunciación, la fluidez verbal y la

comprensión auditiva. Estos hallazgos sugieren que la música puede facilitar la adquisición y el procesamiento del lenguaje.

- Incremento de la memoria y la atención: se encontró que la participación en actividades musicales mejora la memoria de trabajo y la capacidad de atención. Los participantes que recibieron entrenamiento musical mostraron una mayor capacidad para retener y recuperar información, así como una mayor concentración en tareas cognitivas complejas.

## **2. Resultados negativos:**

A pesar de los efectos positivos observados, también se identificaron algunos resultados negativos en relación con la música y el desarrollo cognitivo. Estos hallazgos sugieren que la música puede tener algunas limitaciones o efectos no deseados en ciertos aspectos cognitivos. Los resultados negativos encontrados son los siguientes:

- Efectos perjudiciales en la concentración: en algunos casos, se observó que la exposición a ciertos tipos de música con ritmos rápidos y letras disruptivas puede afectar negativamente la concentración y el enfoque de los individuos. Esto puede ser especialmente relevante en entornos de estudio o trabajo que requieren atención sostenida.
- Influencia en las emociones: se encontró que la música puede tener un impacto en las emociones de las personas, lo que a su vez puede afectar la cognición. En ciertos casos, se observó que ciertos géneros musicales provocaron respuestas emocionales negativas, como ansiedad o tristeza, lo que puede influir en el rendimiento cognitivo.

- Influencia en la preferencia de actividades: algunos participantes mostraron una preferencia desproporcionada por actividades musicales en lugar de otras tareas cognitivas. Esto sugiere que la exposición a la música puede influir en las preferencias y elecciones de actividades, lo que podría tener implicaciones en la diversidad de experiencias cognitivas.

## **DISCUSIÓN**

En primer lugar, la música puede influir en las habilidades espaciales en los niños. Según Hetland et al. (2000), la música puede desarrollar las habilidades espaciales al requerir que los niños visualicen y manipulen objetos en el espacio. Además, el estudio de Schellenberg (2004) indicó que la exposición a la música puede mejorar la capacidad de procesamiento espacial y la memoria visual-espacial en los niños.

En segundo lugar, la música también puede influir en el desarrollo de las habilidades lingüísticas en los niños. Según Patel et al. (2008), la música puede mejorar la percepción auditiva y la discriminación fonética, lo que se traduce en una mejora en la comprensión del lenguaje. Además, el estudio demuestra que los niños que tienen experiencia musical tienen una mayor capacidad para interpretar y producir textos escritos.

En tercer lugar, la música también puede influir en el desarrollo de las habilidades motoras en los niños. Según Bugos et al. (2007), la práctica de un instrumento musical puede mejorar la coordinación motora y la precisión en los movimientos finos, lo que se traduce en una mejora en las habilidades motoras generales.

Es importante anotar que estos resultados no son concluyentes y hay estudios que sugieren que el impacto de la música en el desarrollo cognitivo puede ser más limitado. Por ejemplo, el estudio de Rauscher et al. (1997) sugiere que la exposición a la música clásica no mejora la inteligencia general, sino que puede tener un efecto limitado en las habilidades espaciales.

## **CONCLUSIONES**

La música puede tener un impacto significativo en el desarrollo cognitivo de los niños. La exposición temprana a la música y la participación en actividades musicales pueden mejorar la capacidad de los niños para el lenguaje, las matemáticas y la memoria. Como resultado, es importante para los padres y educadores alentar a los niños a explorar la música y participar en actividades musicales desde una edad temprana.

Se hace evidente la falta de conocimiento de estrategias por parte del docente en el aula de clases; los maestros encuestados están de acuerdo con la importancia de la música dentro del desarrollo cognitivo en el aula de clase. Se hace necesario que los maestros tengan a su alcance una guía o manual de estrategias que puedan usar en el aula de clase.

Esta investigación y sus resultados obtenidos hasta el momento abren las puertas para la creación de un manual con estrategias para ser usado por los docentes. Los maestros son la principal fuente de investigación para la creación de estrategias pedagógicas para ser usadas en el aula. La mayor parte de los docentes no cuentan con apoyo profesional especializado en estrategias musicales.

Tras la implementación de los instrumentos, los profesores expresaron la necesidad de contar con estrategias y actividades más efectivas que ayuden a

sus estudiantes en la progresión del desarrollo cognitivo a través de la música. Las estrategias actuales no han resultado eficaces para satisfacer esta necesidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amaya Cote, L. y Santoyo Diaz, J. (2017). Evaluación del uso de la realidad aumentada en la educación musical. *Cuadernos De Música, Artes Visuales Y Artes Escénicas*, 12(1), 143-157. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.mavae12-1.ura>
- Luna Arce, F. H. y Falcones Reinoso, E. E. (2010). *Inteligencia musical para el desarrollo de la creatividad en los estudiantes de educación básica* [Trabajo de grado pregrado, Universidad de Guayaquil]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/1577>
- Bernal, J. (2017). Mesa redonda: La investigación como proyecto de futuro. Implicaciones de la música en el currículum de Educación Infantil. *Lista Electrónica Europea de Música en la Educación (LEEME)*, 5, 1-16.
- Berrío Grandas, N. J. (2011). La música y el desarrollo cognitivo. *UNACIENCIA*, 4 (7), 14-23. <https://revistas.unac.edu.co/ojs/index.php/unaciencia/article/view/6>
- Bohórquez, J. C. (2016). *La canción como estrategia didáctica para el desarrollo de la comprensión lectora en el Ciclo II*. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Bugos, J. A., Perlstein, W. M., McCrae, C. S., Brophy, T. S. y Bedenbaugh, P. H. (2007). Individualized piano instruction enhances executive functioning and working memory in older adults. *Aging & Mental Health*, 11(4), 464-471.
- Custodio, N. y Cano-Campos, M. (2017). Efectos de la música sobre las funciones cognitivas. *Revista De Neuro-Psiquiatría*, 80(1), 60. <https://doi.org/10.20453/rnp.v80i1.3060>
- Caro, M. (2015). *El juego musical como recurso didáctico para la Educación Musical en la etapa infantil* (Tesis de grado). Universidad de Valladolid. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/1347>

- Castrillón, V., Jiménez, P., Porras, L. y Ríos J. (2019). Cerebro y procesos cognitivos bajo la influencia de la música de orquesta sinfónica. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 14(1), 6-22.
- Creswell, J. (2005). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Upper Saddle River: Pearson Education.
- Cuello Marzola, A. M. (2015). *La apreciación musical y las estrategias lúdico-musicales como incentivo para el desarrollo de los valores humanos de los niños del grado 3° primaria del Colegio Los Nogales*. Fundación Universitaria los Libertadores.
- Déu, S. J. (2014). El poder de la música en el desarrollo emocional y cognitivo del niño. Faros. <https://faros.hsjdbcn.org/es/articulo/poder-musica-desarrollo-emocional-cognitivo-nin>
- Díaz, A. M. (2020). *Revisión bibliográfica en la lengua española, Sobre la música como herramienta de fortalecimiento en los procesos cognitivos de estudiantes, desde el año 2010 al 2020* (Tesis de grado). Universidad Antonio Nariño.
- Farfán, M. (2019). La música desarrolla el lenguaje en bebés. <https://armoniaec.net/blog/musica-desarrolla-lenguaje-bebes>
- Faros (2017). *¿Cómo influencia la música en el desarrollo cognitivo?* Sant Joan de Déu Barcelona. <https://faros.hsjdbcn.org/es/articulo/como-influencia-musica-desarrollo-cognitiv>
- Fernández, A., Fonseca, J., Gualotuña, K., Mora, L., Rivadeneira, K. y Sanguano, K. (2015). *Influencia de la música en el desarrollo cognitivo y motriz en niños de 3- 5 años* (20)212. <https://www.efdeportes.com/efd212/la-musica-en-el-desarrollo-cognitivo-y-motriz.htm>
- Figuroa, J. (2020). *La música como estrategia didáctica para el mejoramiento significativo en habilidades cognitivas atención, comprensión y elaboración en estudiantes del grado 303*. Instituto Promoción Social. <http://hdl.handle.net/20.500.12749/1170>
- Fonseca J., Gualatuña K., Lorenzo A., Mora L., Rivadeneira K. (2016). *Influencia de la música en el desarrollo cognitivo y motriz en niños de 3-5 años*. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- Galeano, M. (2019). *Diseño de proyectos en la investigación cualitativa*. Universidad Eafit.

- García, T. (2017). *La importancia de la música para el desarrollo integral en la etapa infantil* (Tesis de grado). Pontificia Universidad Católica de Argentina. [rodin.uca.es/xmlui/bitstream/handle/10498/16696/16696.pdf](http://rodin.uca.es/xmlui/bitstream/handle/10498/16696/16696.pdf)
- Gonzalez, P. (2014). *La música como alternativa metodológica en el aula*. Universidad Autónoma de Chihuahua. <https://www.cvh.edu.mx/memcongreso/doctos/Patricia%20Gonzalez-La%20musica%20como%20alternativa.pdf>
- Guerrero, M. (2018). *La investigación cualitativa*. *INNOVA Research Journal* (1)2, 1-9. <https://doi.org/10.33890/innova.v1.n2.2016>.
- Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers: Maximizing impact on learning*. Routledge.
- Herci, P. H. (24 de marzo de 2017). La importancia del desarrollo cognitivo en la educación. La bitácora del psicólogo. <https://labitacoradelpsicologo.com/2017/03/24/la-importancia-del-desarrollo-cognitivo-en-la-educación>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. 3 ed. McGraw-Hill.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. 6 ed. McGraw-Hill.
- Hernández, S. (2010). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Herro, D. y Mishra, P. (2018). Technology integration in K-12 classrooms: New obstacles and continuing challenges. *Computers & Education*, 123, 12-22.
- Hetland, L., Winner, E., Veenema, S. y Sheridan, K. M. (2000). The arts and academic achievement: What the evidence shows. *Arts. Education Policy Review*, 102(5), 3-6.
- Jäncke, L. (2009). *Music drives brain plasticity*. *F1000 Biology Reports*, 1(78), 1-7. Doi: 10.3410/B1-78
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. y Holubec, E. J. (2014). *Cooperative learning in the classroom*. Interaction Book Company.
- Londoño, C. (2018). *Según Jean Piaget, estas son las 4 etapas del desarrollo cognitivo*. Elige educar. <https://eligeeducar.cl/acerca-del-aprendizaje/segun-jean-piaget-estas-son-las-4-etapas-del-desarrollo-cognitivo>
- Marzano J., R. y Pickering J., D. (2005). *Dimensiones del aprendizaje. Manual para el maestro*. Iteso.
- Montalván, S. (2017). *Psicomotricidad y desarrollo cognitivo en niños de inicial de la I.E. No 2031 Virgen de Fátima-San Martín de Porres-2017* (Tesis de

maestría). Universidad César Vallejo. [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/14110/Montalván\\_ES.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/14110/Montalván_ES.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Morales, T. y Ramos, D. (2013). *Factores de riesgo perinatal, signos neurológicos blandos y lenguaje en edad preescolar. Revista de Enfermería Neurológica, 12*(3). 128-133.
- Norton, A., Winner, E., Cronin, K., Overy, K., Lee, D. J., y Schlaug, G. (2005). Are there pre-existing neural, cognitive, or motoric markers for musical ability? *Brain and Cognition, 59*(2), 124-134. <https://dx.doi.org/10.1016/j.bandc.2005.05.009>
- Pantev, C., Oostenveld, R., Engelien, A., Ross, B., Roberts, L.E., Hoke, M. (1998). Increased auditory cortical representation. *Nature, 392*, 811-813.
- Pascual, P. (2006). *Didáctica de la música para educación infantil*. Madrid: Pearson.
- Patel, A. D., Foxton, J. M. y Griffiths, T. D. (2008). Musically tone-deaf individuals have difficulty discriminating speech prosody. *Journal of Neuroscience, 28* (10), 2648-2655.
- Piaget, J. (1988). *La formación del símbolo en el niño: imitación, juego y sueño: imagen y representación*. Fondo de Cultura Económica.
- Rauscher, F. H., Shaw, G. L. y Ky, K. N. (1997). Music and spatial task performance. *Nature, 386*(6627), 132.
- Sarget, M. A. (2003). La música en educación infantil: estrategias cognitivo-musicales. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Educación de Albacete 18*, 197-209. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=103232>
- Schellenberg, E. G. (2004). Music lessons enhance IQ. *Psychological Science, 15* (8), 511-514.
- Schlaug, G. (2008). *Music, musicians, and brain plasticity*. En S. Hallam, I. Cross & M. Thaut (Eds). *Oxford Handbook of Music Psychology*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199298457.013.0018>
- Vidal, M., Rivera, M. (2007). Investigación-acción. *Educación Médica Superior, 21* (4), 0-0. recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412007000400012&script=sci\\_arttex](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412007000400012&script=sci_arttex)
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wood, D. (2018). *The young child: Development from prebirth through age eight*. Pearson.

Yuni, J. y Urbano, C. (2005). *Mapas y herramientas para conocer la escuela: investigación etnográfica. Investigación acción*. 3 ed. Argentina: Barajas.

Zimmerman, M. (2019). *Jean Piaget en la educación musical*. Club ensayos.  
<https://www.clubensayos.com/Biografías/Jean-Piaget-En-La-Educacion-Musical/585715.htm>