



13-01-2024

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar

ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea)

Asociación Latinoamérica para el Avance de las Ciencias, ALAC

Editorial

Ciudad de México, México

Código postal 06000

CERTIFICADO DE APROBACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Por la presente se certifica que el artículo titulado:

La importancia de los Cantos en Educación Preescolar como apoyo en la enseñanza de las Matemáticas

de los autores:

Elsa Hernández Centeno
Rocío Rodríguez Rico

Ha sido

Arbitrado por pares Académicos mediante el sistema doble ciego y aprobado para su publicación.

El artículo será publicado en la edición Noviembre-Diciembre, 2023,
Volumen 7, Número 6.

Verificable en nuestra plataforma: <http://ciencialatina.org/>

Dr. Francisco Hernández García,
Editor en Jefe

Para consultas puede contactar directamente al editor de la revista editor@ciencialatina.org
o al correo: postulaciones@ciencialatina.org



La Importancia de los Cantos en Educación Preescolar como Apoyo en la Enseñanza de las Matemáticas

Elsa Hernández Centeno¹

ehc_sep@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-2060-8930>

Servicios Educativos Integrados
al Estado de México
Secretaría de Educación Pública
México

Rocío Rodríguez Rico

leonorricog@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-9568-6153>

Centro Regional de Formación Docente
e Investigación Educativa
México

RESUMEN

En el Sistema Educativo Mexicano existe Educación que se denomina “Educación Básica”, ésta se constituye por los niveles de Preescolar, Primaria y Secundaria, se nombra de esta manera porque se enseñan los conocimientos básicos para la adquisición de otros de mayor complejidad. Esto genera la necesidad de conocer diversas metodologías pedagógicas para la enseñanza, ya que, en la educación preescolar se comienzan a trabajar los conceptos básicos y esenciales para el desarrollo y aprendizaje de las diversas áreas del conocimiento, uno de ellos es el matemático, es por lo que como objetivo de esta investigación nos proponemos identificar las diversas habilidades, destrezas y conocimientos matemáticos que se pueden adquirir a través del canto para generar aprendizajes en los estudiantes preescolares. A través de la recolección y el análisis de diversos expertos del área tanto nacionales como internacionales desarrollaremos la importancia de esta herramienta para la adquisición de las bases necesarias en la construcción de conocimientos matemáticos más profundos y sólidos cada vez. Los principales hallazgos detectados son que existe un vínculo importante entre el canto y el desarrollo cognitivo, emocional y social de los estudiantes, así como su capacidad para fortalecer habilidades numéricas y lógico-matemáticas.

Palabras Clave: cantos; enseñanza; matemáticas; preescolar

¹ Autor principal

Correspondencia: leonorricog@gmail.com

The Importance of Songs in Preschool Education as Support in the Teaching of Mathematics

ABSTRACT

In the Mexican Educational System there is Education called “Basic Education”, this is made up of the Preschool, Primary and Secondary levels, it is named this way because basic knowledge is taught for the acquisition of other more complex ones. This generates the need to know various pedagogical methodologies for teaching, since, in preschool education, the basic and essential concepts for the development and learning of the various areas of knowledge begin to be worked on, one of them is mathematics, which is why The objective of this research is to identify the various abilities, skills and mathematical knowledge that can be acquired through singing to generate learning in preschool students. Through the collection and analysis of various experts in the area, both national and international, we will develop the importance of this tool for the acquisition of the necessary bases in the construction of deeper and more solid mathematical knowledge each time. The main findings detected are that there is an important link between singing and the cognitive, emotional and social development of students, as well as their ability to strengthen numerical and logical-mathematical skills.

Keywords: songs; teaching; math; preschool

Artículo recibido 18 noviembre 2023

Aceptado para publicación: 26 diciembre 2023

INTRODUCCIÓN

La música como expresión artística ha sido parte esencial de todas las culturas, y su poder de comunicación es innegable. El canto, como una manifestación musical, tiene la capacidad de transmitir emociones, contar historias e ideas de una manera única. En este artículo, examinaremos cómo el canto puede ser una herramienta valiosa en el ámbito educativo, en particular, para el aprendizaje matemático. La música es una de las Bellas Artes más extendidas y con una gran capacidad de comunicación. A lo largo de la historia, ha sido una forma de expresión fundamental para las personas en todas las culturas. Desde las primeras manifestaciones musicales de las civilizaciones antiguas hasta la música contemporánea, ha sido parte integral de la experiencia humana.

La música ha evolucionado a lo largo del tiempo y ha sido fundamental en distintas civilizaciones como fenómeno artístico, estético y social. Cada cultura ha creado sus propias manifestaciones musicales, reflejando sus tradiciones, valores y experiencias.

Las primeras expresiones musicales nos brindan pistas sobre el origen y la función de la música en la sociedad humana. Existen diversas teorías sobre cómo se generó en sus etapas iniciales, algunas sugieren que pudo haber surgido a partir de gritos ritmados que funcionaban como una válvula de escape para sensaciones y emociones primarias.

Estas producciones sonoras, probablemente de carácter colectivo, podrían haber tenido un papel importante en el desarrollo individual y social de los seres humanos. La música pudo haberse utilizado como una forma temprana de comunicación y expresión emocional, ayudando a las personas a conectarse entre sí y a liberar o regular sus emociones (Palacios, 2001. p.21).

Tiene la capacidad de transmitir emociones, contar historias e ideas de manera única. A través de la combinación de ritmo, melodía, armonía y letras, pueden evocar una amplia gama de sentimientos y provocar respuestas emocionales en los oyentes. Es un lenguaje universal que trasciende las barreras culturales y lingüísticas, permitiendo ser comprendido y apreciado por personas de diferentes orígenes.

El sonido es capaz de producir impactos en la conducta humana, individual o colectivamente, y convertirse en expresión de estados anímicos. La cinética musical se ve alterada por la melodía, los estados de ánimo se refuerzan; en definitiva, el significado

musical es tan amplio como la misma cultura, la religión o la propia sociedad en la que viven (Palacios, 2001. p.2).

Además de ser una forma de expresión, la música también puede ser una forma de terapia. Tanto para el compositor como para el intérprete, la creación y ejecución musical pueden ser una manera de canalizar emociones, liberar tensiones y encontrar un sentido de conexión consigo mismos y con los demás. Para el oyente, la música puede tener un efecto calmante, estimulante o inspirador, y puede ser una fuente de consuelo en momentos difíciles. (Fustinoni, 2016)

Es por estas ventajas que ofrece la música que se pretende emplear cómo una estrategia para la enseñanza de las matemáticas en educación preescolar, ya que, en la práctica docente a este nivel, las matemáticas están poco valoradas, no se les da el impulso necesario para lograr que los alumnos piensen, entiendan y comprendan las actividades, hasta para los docentes en diversas ocasiones es difícil entenderlas, por lo cual pretendemos mostrar que la enseñanza puede ser divertida, involucrando los cantos evitando solo hacerlo resolviendo ejercicios en hojas de papel (libros y actividades).

Por lo tanto, la inclusión de la música en las clases puede ser una excelente manera de mejorar la enseñanza, ya que tiene numerosos beneficios educativos y puede contribuir al desarrollo integral de los alumnos. No es necesario ser un experto musical para incorporar la música en las clases; se pueden utilizar canciones, juegos musicales, actividades de ritmo y movimiento, e incluso invitar a músicos locales para presentaciones o talleres.

A lo largo de la historia, distintas investigaciones coinciden en considerar que la falta de motivación es un obstáculo en el aprendizaje de la matemática. En este sentido, Font (1994) afirmaba que cualquier análisis del aprendizaje de las matemáticas debe considerar la motivación, la actitud hacia las matemáticas será diferente según tenga el estudiante un patrón motivacional positivo o negativo (Lovatto, 2016, p.3).

En la actualidad, el uso de la música como terapia tiene carácter científico y está extendido en la teoría y praxis en varios países de Europa. Incorporar la música en la enseñanza puede mejorar el desarrollo cognitivo, emocional, social y creativo de los estudiantes, así como crear un ambiente de aprendizaje más estimulante y enriquecedor.

En sus investigaciones Benítez argumenta que, Las actividades receptivas parecen estar más vinculadas a un procesamiento analítico del estímulo, es decir a la mera respuesta ante la presentación de un sonido y sus componentes, mientras que las propuestas de tipo activas involucran acciones creativas, movimiento y la consecuente interacción entre los participantes lo cual podría reclutar los componentes emocionales del quehacer musical (Benítez, 2018, p.3).

Se destaca el canto como un recurso efectivo para apoyar el aprendizaje matemático, ya que puede ayudar a memorizar conceptos, desarrollar habilidades numéricas básicas y trabajar con secuencias y patrones numéricos.

“Cantar es una conducta de la especie humana y una de las formas más antiguas de expresión. Además, está al alcance de todos” (Camara, 2004, p.4).

Se espera que la implementación del canto como estrategia para el aprendizaje de las matemáticas en la escuela tenga varios resultados positivos como:

- Mejora en el aprendizaje de conceptos matemáticos: Se espera que los niños muestren una mayor comprensión y aplicación de conceptos matemáticos después de participar en actividades de canto relacionadas con las matemáticas.
- Incremento en la motivación y participación: Se espera que los niños se muestren más entusiasmados y comprometidos con el aprendizaje de las matemáticas a través del canto, lo que se traducirá en un aumento en su participación en las actividades.
- Desarrollo de habilidades sociales y emocionales: El canto en grupo fomenta la socialización y cooperación entre los niños, lo que puede contribuir al desarrollo de habilidades sociales y emocionales, como la empatía, la comunicación y el trabajo en equipo.
- Estimulación de la creatividad: El canto permite a los niños expresarse de manera creativa y experimentar con diferentes formas de interpretación musical, lo que puede potenciar su imaginación y creatividad.
- Mayor retención de información: Se espera que el canto facilite la retención de información matemática a largo plazo, ya que la música tiene la capacidad de ayudar a recordar conceptos y datos de manera más efectiva.

- Reducción del miedo o aversión hacia las matemáticas: Al utilizar el canto como una forma lúdica y divertida de aprender matemáticas, se espera que los niños reduzcan su ansiedad y miedo hacia esta materia, promoviendo una actitud más positiva hacia ella.

El pensamiento lógico-matemático implica la habilidad de trabajar y pensar en términos de números, así como emplear el razonamiento lógico. Es esencial para el desarrollo de la inteligencia matemática y para el bienestar de los niños, ya que va más allá de las capacidades numéricas y ofrece beneficios como comprender conceptos y establecer relaciones basadas en la lógica. Este tipo de pensamiento implica utilizar el cálculo, las cuantificaciones, proposiciones o hipótesis de manera natural. Todos nacemos con la capacidad de desarrollar esta inteligencia, pero las capacidades individuales dependen de la estimulación recibida. Es posible y necesario entrenar estas capacidades, y con una estimulación adecuada se pueden lograr avances significativos y beneficios.

El canto en la escuela desarrolla una variedad de habilidades en los niños, que abarcan diferentes aspectos de su desarrollo cognitivo, emocional y social:

- Desarrollo del lenguaje: El canto mejora el vocabulario, la pronunciación y la comprensión gramatical del lenguaje, lo que contribuye a una comunicación más efectiva y precisa.
- Expresión emocional: Cantar permite a los niños expresar y procesar emociones de manera segura y creativa, lo que fomenta la inteligencia y la autorregulación emocionales.
- Desarrollo cognitivo: Memorizar letras y melodías durante el canto desarrolla la memoria y la atención de los niños. Además, la interpretación de canciones fomenta el pensamiento creativo y la imaginación.
- Socialización: Cantar en grupo fomenta la cooperación, el trabajo en equipo y el respeto mutuo. Los niños aprenden a seguir instrucciones y a comunicarse de manera efectiva mientras disfrutan de una actividad compartida.
- Mejora del estado de ánimo: El canto puede elevar el ánimo y liberar endorfinas, lo que contribuye a un mayor bienestar emocional y a la reducción del estrés.
- Desarrollo musical: El canto ayuda a desarrollar habilidades vocales, como la afinación, entonación y proyección de la voz, así como la comprensión de elementos musicales como el ritmo y la melodía.

- **Autoexpresión y confianza:** Cantar permite a los niños expresarse de manera creativa y desarrollar su identidad individual. A medida que ganan habilidades y confianza en su voz, se sienten más seguros y empoderados.
- **Aprendizaje multisensorial:** El canto combina el aspecto auditivo, visual y motor, lo que enriquece la experiencia de aprendizaje y la retención de información.
- **Desarrollo de habilidades motrices:** Al cantar y participar en actividades coreográficas, los niños desarrollan habilidades motrices, coordinación y equilibrio.

Apoyo al aprendizaje de otras materias: La música y el canto pueden ser herramientas poderosas para apoyar el aprendizaje en otras disciplinas, como la enseñanza de idiomas, historia o literatura. (López, 2021)

El canto en la escuela es una actividad enriquecedora que va más allá del desarrollo musical. Contribuye al crecimiento personal, social y emocional de los niños, mientras mejora sus habilidades lingüísticas, cognitivas y motrices. Es una forma creativa y efectiva de aprendizaje que puede tener un impacto positivo duradero en la vida de los estudiantes.

Consideramos que se pueden obtener mejores resultados y tener avances significativos si se aplican diferentes estrategias para desarrollar en los pequeños las habilidades de recepción de información desde diversos medios para incidir en el fortalecimiento de las diferentes redes cerebrales e impactar en el desarrollo y en los tipos de aprendizaje.

En este contexto, se explora la posibilidad de integrar el canto en las clases como una forma de mejorar la enseñanza. Se destacan las disciplinas que se pueden desarrollar con el canto, como música, lenguaje, educación física, educación emocional, historia y cultura, y artes. También se destaca el vínculo del canto con el proceso enseñanza-aprendizaje, donde se explora cómo el canto puede fomentar el desarrollo cognitivo, emocional, social y creativo de los estudiantes.

El gran desafío de la escuela es lograr articular que sus enseñanzas sean globales o que se enmarquen en un contexto del mundo globalizado, del mundo moderno. Hoy la información está al alcance de todos y no de unos pocos. La escuela debe ser un lugar que acerque a los estudiantes a las nuevas tecnologías que les permita usar las redes de información como recursos pedagógicos, sin embargo, ésta no ha logrado incorporar las nuevas tecnologías a las salas de clase. Las tecnologías de la información han

avanzado y se han posicionado dentro del mundo, estas son un gran aporte en materia educativa siempre que se implementen enmarcadas en un contexto educativo.

Dentro de la diversidad de las teorías del aprendizaje, el constructivismo establece que, el conocimiento se construye a partir de las experiencias y nuestro propio subconsciente, se mueve por nuestras motivaciones, se genera también a través de la interacción con otros. Durante los procesos de enseñanza y aprendizaje es necesario rescatar los conocimientos previos de los alumnos, para que de esa manera logren ligar lo que conoce con lo que está conociendo y darle un significado a su aprendizaje.

La importancia del constructivismo en el aula recae principalmente en tener en consideración el contexto de los alumnos y de su aprendizaje, en considerar que los aprendizajes se construyen socialmente a través de la interacción entre personas, en tener en consideración que para aprender es necesario ligar los conocimientos previos con los nuevos conceptos para lograr un aprendizaje significativo.

El conocimiento se construye a partir de las experiencias, se da en nuestro propio subconsciente, se mueve por nuestras motivaciones, se genera también a través de la interacción con otros. Durante los procesos de enseñanza y aprendizaje es necesario respetar los conocimientos previos de nuestros educandos, para que de esa manera el educando logre ligar lo que conoce con lo que está conociendo y darle un significado a su aprendizaje.

Dentro del constructivismo existen diversas maneras de abordar el aprendizaje, el aprendizaje activo es un método de enseñanza-aprendizaje, en donde el alumno forma parte activo del proceso educativo. Entre las estrategias más comunes utilizadas en este modelo, están la resolución de problemas, discusión grupal, ejercicios de reflexión o tareas de escritura pues su principal objetivo es el desarrollo del pensamiento crítico de los alumnos sobre un tema en específico.

Se distingue por centrarse en el aprendizaje del alumno e incentivar su participación consciente en el proceso educativo. La comprensión del material a cubrir es crucial para la ejecución del aprendizaje activo, diseñado para gestionar la experiencia didáctica como una jornada que parte del alumno y no solo como una respuesta a lo que plantea el docente (Araya, 2022).

La meta del aprendizaje activo es ofrecer a los estudiantes actividades y acompañamiento para desarrollar habilidades y resolver problemas entre otras. Al aplicarlo los estudiantes necesitan

reflexionar y practicar los conocimientos y habilidades, con el fin de que sea un aprendizaje significativo.

A diferencia de otros modelos y métodos educativos, el método activo promueve el desarrollo de las habilidades de pensamiento que permiten al alumno desarrollar un pensamiento crítico y reflexivo. Este tipo de aprendizaje se diferencia de otros modelos en donde el alumno es receptor de información y conocimientos, los cuales son ofrecidos por un instructor o profesor.

A través de este modelo, los alumnos aprenden a utilizar de manera práctica los conocimientos adquiridos durante las clases. Por ello, el aprendizaje activo funciona de manera más eficaz para que los alumnos adquieran conocimientos, ya que involucra de manera activa a los alumnos.

Las clases en este tipo de aprendizaje son más dinámicas, los alumnos reflexionan y utilizan el conocimiento aprendido.

Dentro de este modelo educativo, los profesores incluyen actividades que resultan motivadoras, retadoras y sobre todo orientadas a profundizar el conocimiento, que en este caso son las matemáticas.

El canto es una de las estrategias del aprendizaje activo y puede ser un recurso muy efectivo para apoyar el desarrollo del aprendizaje matemático. Algunas formas en las que el canto puede beneficiar el aprendizaje de las matemáticas son:

Memorización de conceptos: El canto puede ayudar a recordar de manera más fácil y efectiva los conceptos matemáticos, como fórmulas, ecuaciones o propiedades. Al poner estos conceptos en forma de canciones, los estudiantes pueden cantarlas repetidamente, lo que refuerza su memorización.

Desarrollo de habilidades numéricas básicas: Las canciones pueden utilizarse para enseñar y practicar habilidades numéricas básicas, como contar, sumar, restar, multiplicar o dividir. Al cantar canciones relacionadas con estos conceptos, los alumnos pueden aprender de manera lúdica y participativa.

Secuencias y patrones: El canto puede ayudar a los niños a comprender y reconocer secuencias y patrones numéricos. Al crear canciones que sigan patrones matemáticos, como la progresión de números, los alumnos pueden internalizar estos patrones de manera auditiva y visual.

Resolución de problemas: Mediante la creación de canciones que presenten problemas matemáticos, se puede fomentar el pensamiento analítico y la resolución de problemas. Los niños pueden escuchar y

analizar la situación presentada en la canción, identificar la información relevante y aplicar estrategias matemáticas para encontrar la solución.

Vocabulario matemático: El canto puede ayudar a los estudiantes a familiarizarse con el vocabulario matemático y mejorar su comprensión de términos específicos. Al incluir palabras y definiciones en canciones, se refuerza la asociación entre el término y su significado, lo que facilita su aprendizaje y retención.

Al combinar el poder de la música con los conceptos matemáticos, se puede crear un ambiente de aprendizaje más estimulante y enriquecedor para los estudiantes. Además, el canto puede contribuir al desarrollo integral de los alumnos al estimular su creatividad, habilidades sociales y emocionales. Es importante que los docentes exploren y utilicen diversas estrategias educativas, como el canto, para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje y brindar a los estudiantes una experiencia educativa significativa y enriquecedora.

Se enfatiza que el canto como estrategia de enseñanza puede mejorar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los niños y fomentar habilidades como la resolución de problemas y el pensamiento crítico. Además, se promueve el aprendizaje activo, en el que los alumnos son participantes activos del proceso educativo, lo que mejora su comprensión y retención de los conocimientos (Reyes, 2019).

En diversas investigaciones se ha demostrado que el canto es así una estrategia efectiva para el desarrollo de las matemáticas en Educación Preescolar. A través de la música y la repetición de números en forma de canciones, los niños pueden adquirir habilidades matemáticas básicas de una manera lúdica y significativa. Este enfoque pedagógico fomenta la participación, el aprendizaje multisensorial y el desarrollo de habilidades cognitivas y lingüísticas.

METODOLOGÍA

Esta investigación se basa en un método cualitativo, en una lógica y proceso inductivo, donde se exploran y describen los fenómenos para luego generar perspectivas teóricas, va de lo particular a lo general (Hernández, 2014).

La investigación es cualitativa debido a que, se basó en comprender el aprendizaje que tienen los niños de las matemáticas a través de los cantos y como a partir de las experiencias, percepciones o

comportamientos se da el aprendizaje, además de que la recopilación de datos se basó en la interpretación y el significado que los niños dan a sus experiencias.

Este enfoque se respaldó en métodos de recolección de datos no estandarizados ni predeterminados por completo. Se obtienen puntos de vista de los participantes, incluyendo sus emociones, prioridades, experiencias y significados, que son aspectos más subjetivos (Entrevistas semiestructuradas). También se exploraron las interacciones entre individuos, grupos y comunidades, se realizaron preguntas abiertas y recopilación de datos a través del lenguaje escrito, verbal y no verbal, así como datos visuales (observaciones participantes) (Hernández, 2014).

Se fundamenta en una interpretación centrada en la comprensión del significado, pretendiendo interpretar lo que se va captando activamente, por lo tanto, como docente compartiremos éstas experiencias dándole forma a la construcción del conocimiento.

El diseño de la investigación es un estudio de caso de tipo longitudinal, se midieron tres momentos: inicial, intermedio y final, en los cuales se examinó el canto como una estrategia para el desarrollo de las matemáticas en Educación Preescolar permitiendo el seguimiento y la observación de cambios, evoluciones y patrones que pueden surgir a lo largo de un periodo prolongado.

El universo está conformado por 25 alumnos, el muestreo fue por conveniencia, se contemplaron como muestra 10, seleccionando a los alumnos de acuerdo con su asistencia ininterrumpida, para así recopilar más observaciones, lo cual se evaluó en 3 momentos (noviembre, marzo, junio).

Las edades oscilan entre 5 y 6 años, niños que se ubican en la etapa preoperacional. Piaget (1964), argumenta que los niños pueden ser vistos como pequeños investigadores que buscan comprender el mundo a su alrededor, desarrollando de manera autónoma su propio método de adquisición de conocimientos. En este contexto, el progreso en el desarrollo del lenguaje se encuentra estrechamente relacionado con la experiencia y la comprensión que el niño tiene de su entorno, se considera que los cinco primeros años de vida son un período primordial para la mayor parte de las adquisiciones intelectuales y sociales.

Para el diagnóstico se empleó el documento de materiales para la Exploración de habilidades básicas en conteo, éste presenta los formatos, materiales e indicaciones que se requieren para llevar a cabo las actividades que se proponen trabajar con los alumnos de tercer grado de educación preescolar, en el

Manual Exploración de habilidades básicas en lectura, escritura y conteo. Herramientas para la escuela, publicado por la Dirección General de Desarrollo de la Gestión Educativa, con la finalidad de facilitar su manejo e impresión por parte de los docentes de educación preescolar. Los materiales que se incluyen para realizar la actividad de conteo son:

1. Consignas para el desarrollo de la actividad con el tablero matemático.
2. Tablero “Avanza más y ganarás” (SEP, Mi álbum. Preescolar. Tercer grado, página 44).
3. Fichas de dominó.

Objetivo

- Realizar un diagnóstico sobre los conocimientos y habilidades matemáticas referentes al conteo (utilizar los números naturales para interpretar o comunicar cantidades, resolver problemas de agregar etc).

Desarrollo de la actividad

1. Establecer un ambiente de confianza y presentar el tablero Avanza más y ganarás, cuestionarle ¿Conoces el juego?, ¿lo has jugado?, ¿Qué otros materiales necesitamos?
2. Pedir que observe el tablero y su organización (casillas, números, figuras), hacer hincapié en las casillas de salida y meta y cuestionar si sabe que indica cada una.
3. Mostrar las fichas de dominó (frente y reverso), ya que de un lado son puntos (los cuales tiene que contar) y al reverso está el símbolo numérico (solo tiene que mencionar su nombre), si no sabe el nombre se le dará vuelta a la ficha para que realice el conteo.
4. El juego se empieza con un tiro de practica para el alumno y otro para el docente para que observe las fichas de dominó, ya está diseñado con las consignas y a su vez para que el alumno gane el juego, sin embargo, se observarán las acciones del niño (conteo, desplazamientos).

En la etapa de trabajo con cantos, se realizaron actividades diversas apoyados en la tecnología: Classroom, Whatsapp, videos, audios e infografías, que con el apoyo de los padres de familia se fueron trabajando tanto en espacios áulicos como fuera de ellos.

Posterior a esta etapa se aplicaron de nueva cuenta las herramientas materiales para la Exploración de habilidades básicas en conteo, mismas que se emplearon para la evaluación diagnóstica.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Al aplicar el instrumento de evaluación diagnóstica nos podemos percatar que el 38.4% de los alumnos están en desarrollo, existe comprensión de la mayoría de sus expresiones numéricas. Sin embargo, también se observa que requieren consolidar habilidades básicas de abstracción y razonamiento numéricos. Por la edad y su desarrollo requieren del apoyo de un adulto para lograrlo. Esto es lo esperado para niños de esta edad y desarrollo cognitivo.

También pudimos detectar que el 61.5% de los alumnos evaluados, requieren un seguimiento más estrecho y mayor apoyo de los adultos, porque no intentan resolver el desafío impuesto o dan respuestas erróneas para casi todos los ejercicios, además de que no logran poner en juego las habilidades básicas de abstracción y razonamiento numérico, para resolver actividades correspondientes al desarrollo cognitivo esperado para su edad y grado escolar, también se descarta que este porcentaje de niños presente algún déficit del neurodesarrollo a nivel anatómico o fisiológico, sin embargo si se alcanza a percibir un déficit en el contexto educativo.

Al detectar estas carencias se trabaja dicho déficit a través de estrategias matemáticas que incluyan la música, ya que al ser un elemento cotidiano que ayuda a integrar diferentes áreas cerebrales para su procesamiento, se pretenden lograr conexiones sinápticas diferentes que ayuden a desarrollar de manera más fácil este aprendizaje matemático.

La inclusión del canto en las clases puede ser una excelente manera de mejorar la enseñanza, ya que la música tiene numerosos beneficios educativos y puede contribuir al desarrollo integral de los alumnos.

Al incorporar el canto en las clases, se observó el desarrollo de habilidades vocales, mejora de la expresión oral y la pronunciación, se fomentó la memoria musical y se promovió el trabajo en equipo y la cooperación, es decir se fortaleció la socialización, que es uno de los principales objetivos a lograr en este nivel educativo.

Al finalizar la estrategia, también se logró invertir los números de la medición diagnóstica, ya que los resultados obtenidos después de un ciclo escolar de trabajar matemáticas con cantos, se obtiene que el 80% de los alumnos lograron resolver los desafíos impuestos, además de haber fomentado habilidades básicas de abstracción y razonamiento numérico, para resolver actividades acordes a su desarrollo educativo y cognitivo.

El vínculo entre el canto y el proceso enseñanza-aprendizaje es evidente, ya que el canto puede motivar a los estudiantes, mejorar la retención de información, desarrollar habilidades sociales y emocionales, y facilitar la comprensión y el aprendizaje de conceptos matemáticos y otros temas

Por esto, tanto la música como el canto., se vuelven herramientas poderosas para la educación y el desarrollo integral de los alumnos, ya que ayudan tanto al desarrollo de habilidades como de conexiones sinápticas que permitan es desarrollo de este y otros aprendizajes.

Este puede integrarse en diversas disciplinas educativas, como la música, el lenguaje, la educación física, la educación emocional, la historia, la cultura y las artes, ya que al utilizar el canto como recurso didáctico, se puede enriquecer el aprendizaje y fomentar la participación de los estudiantes.

CONCLUSIONES

En esta aplicación logramos hacer evidente lo que como docentes suponemos, y es que una gran cantidad de niños llegan a los escenarios áulicos con carencias formativas importantes que van abonando al rezago educativo. En esta ocasión hablamos de educación preescolar, que será aquella que sienta bases sólidas o no, para la construcción de aprendizajes cada vez más complejos y con una mayor profundidad.

De aquí radica la importancia de hacer investigación diagnóstica, para saber de manera precisa las características de la población con la que se trabajará durante el ciclo escolar y tener un conocimiento pleno de las necesidades, habilidades y deficiencias de nuestros educandos.

Proponer estrategias diversas de trabajo, como lo es en este caso, la inclusión del canto llevará a desarrollar individuos más holísticos que adquieran conocimientos sólidos y duraderos.

Enriquecer a través de este tipo de actividades los escenarios educativos ayudará a concebir la educación como una actividad placentera, lo que ayudará a mejorar la enseñanza y el aprendizaje en las escuelas, reducirá brechas cognitivas y sociales y propiciará aprendizajes diversos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Araya, C. y Urrutia, M. (2022). Aplicación de un modelo educativo constructivista basado en evidencia empírica de la neurociencia y sus implicancias en la práctica docente. Información tecnológica, 33(4), 73-84. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642022000400073

- Benitez, M.; Diaz, A.; Sarli L.; Bossio, M. y Justel, N., (2018). Las clases de música mejoran la memoria en niños preescolares. Cuadernos de Neuropsicología/Panamerican Journal of Neuropsychology, 12 (2). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=439655913011>
- Calderón, A., (2015). La música como estrategia dinamizadora para facilitar los procesos de aprendizaje en la Educación inicial. Universidad de Tolima.
<https://repository.ut.edu.co/server/api/core/bitstreams/0b17b4f6-f789-421e-9a98-2fd9ce0975cb/content>
- Cámara, I., (2004), La actividad de cantar en la escuela: una práctica en desuso. Revista de Psicodidáctica, 17. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17501708>
- Fustinoni, O., (2016). La música: química, emoción y cerebro. Química Viva, 15(1), 4-6.<https://www.redalyc.org/pdf/863/86347589002.pdf>
- Gago, L. y Elgier, A., (2018) Trazando puentes entre las neurociencias y la educación. Aportes, límites y caminos futuros en el campo educativo. 21 (40) Psicogente.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-01372018000200476
- Hernández G. (2021). Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen. Revista Cubana de Medicina General Integral.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421252021000300002#:~:text=Muestreo%20por%20conveniencia%3A%20La%20muestra,que%20establecen%20criterios%20a%20seguir.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, M. (2014). Metodología de la Investigación. Mc Graw Hill.
https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n_Sampieri.pdf
- López, J., Salcedo B., (2021, 20) Beneficios de la práctica musical en los niveles de educación básica en México. RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 11 (22).https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S20077467202100010013
- 9
- Lovatto, M.; Zanabria, C.: Municoy, M.: Alaniz, B.; Huespe, A., (2016). Juego, ingenio y emoción: otra forma de aprender matemática. Revista de Extensión Universitaria+E, 6, pp.336-343.

<https://doi.org/10.14409/extension.v1i6.6362>

<https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/publicaciones/index.php/Extension/article/view/6362>

Manitio, G. y Torres, Y. (2022). La música como estrategia para el desarrollo del lenguaje oral en los estudiantes de 4 años. Revista EDUCARE-UPEL-IPB-Segunda Nueva Etapa 2.0, 26(Extraordinario), 107-128.

<https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/view/1672/1608>

Palacios, J., (2001). El concepto de musicoterapia a través de la historia. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado. 42, págs. 19-31

<https://www.redalyc.org/pdf/274/27404203.pdfMc>

Reyes, C. y Rivas, H., (2019), El aprestamiento a la matemática en Educación Preescolar. Conrado, 15 (22). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000100193