



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.  
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898475*

RFC: AT1120618V12

**Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.**

<http://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/>

**Año: X      Número: 3.      Artículo no.:38      Período: 1ro de mayo al 31 de agosto del 2023**

**TÍTULO:** La musicograma como recurso pedagógico en la edad preescolar.

**AUTORAS:**

1. Est. Estefany Daniela LLumigusin Valencia.
2. Est. Elizabeth Johana Manzano Manzano.
3. Dra. María Fernanda Constante Barragán.

**RESUMEN:** El presente estudio muestra un análisis de la musicograma como herramienta didáctica para fortalecer el desarrollo sensorial de los niños de 1er grado de la unidad educativa “19 de septiembre”. Se empleó la musicograma en el aula para determinar si se mejora la audición, visión y motricidad fina. Con las diferentes pruebas se logró concluir que la aplicación de la musicograma para la enseñanza de los niños mejora su desarrollo en el aprendizaje, debido a que mientras ellos interactúan con los distintos ritmos y materiales pueden desarrollar los sentidos en los niños, y con esto se genera facilidad dentro del proceso de enseñanza- aprendizaje y se estimula la parte cognitiva, motriz, visual y auditiva.

**PALABRAS CLAVES:** musicograma, motricidad, didáctica, cognitiva, aprendizaje.

**TITLE:** The musicogram as a pedagogical resource in the preschool age.

**AUTHORS:**

1. Stud. Estefany Daniela LLumigusin Valencia.
2. Stud. Elizabeth Johana Manzano Manzano.
3. PhD. María Fernanda Constante Barragán.

**ABSTRACT:** The present study shows an analysis of the musicogram as a didactic tool to strengthen the sensory development of 1st grade children of the educational unit "September 19". The musicogram was used in the classroom to determine if hearing, vision and fine motor skills were improved. With the different tests it was possible to conclude that the application of the musicogram for the teaching of children improves their development in learning, because while they interact with the different rhythms and materials they can develop the senses in the children, and with this it generates ease within the teaching-learning process and the cognitive, motor, visual and auditory part is stimulated.

**KEY WORDS:** musicogram, motor skills, didactic, cognitive, learning.

## **INTRODUCCIÓN.**

El término "musicograma" fue creado por Jos Wuytack en la década de 1970 como una forma de escuchar música activamente para niños y jóvenes. Según Piedra Navarro & Vázquez Pérez (2013), definen que la música en su esencia, según la definición tradicional, es el arte de combinar coherentemente los sonidos y silencios, utilizando principios básicos de la melodía, la armonía y el ritmo.

Mientras que Wuytack y Boal-Palheiros (2009) mencionan, que la audición musical tiene un papel fundamental en el aprendizaje de la música. Todavía es difícil para los niños escuchar música clásica occidental, que puede parecer complicada y ajena; así la música es una colección de sonidos que se suceden de manera armoniosa.

La música ha sido un elemento inherente al ser humano a lo largo de la historia, por lo que existe gran variedad de ritmos musicales que ayudan, según diferentes autores, a estimular al cerebro de los niños, para que pueda evolucionar y generar conocimientos nuevos.

Cabe señalar, que la musicograma es un registro gráfico de eventos musicales, una representación espacial del desarrollo dinámico de una pieza musical, en el que la notación musical es reemplazada

por una notación no musical simple y más accesible a la audiencia, con el objetivo de ayudar a alcanzar el objetivo de familiarizarse con la estructura general del trabajo.

La presente propuesta de musicograma para el desarrollo de los sentidos de los niños de la Unidad Educativa “19 de Septiembre” de Primer Año de Preparatoria paralelo “A”, tiene como objetivo elaborar la musicograma, fortaleciendo la creatividad infantil, el cual coloca actividades de pintura, dibujo, de arte, y juego como medios indispensables para el desarrollo del infante; está basada en experiencias prácticas, moldeables y combinadas con la afectividad que estimulan en todo momento la creatividad, la imaginación, la fantasía y la curiosidad de los pequeños. Esto utiliza una representación visual de la pista con varios símbolos gráficos para ayudar a la percepción auditiva y facilitar la participación de quienes no están familiarizados con la notación musical convencional.

La metodología aplicada se enmarca en el enfoque cualitativo, con la utilización del método inductivo, mediante el diseño bibliográfico-documental y de campo; las técnicas utilizadas fueron la ficha de observación y el grupo focal.

Se puede apreciar, que los dos docentes no eran conscientes de la utilidad de la musicograma, pues rara vez hacían clases de música, debido a que no contaban con los materiales didácticos para éstas, lo que limitaba el desarrollo de sus habilidades sensorio-perceptivas; por ello, también se ha descubierto que los docentes en ocasiones utilizan materiales sensoriales del método Montessori.

Herrera et al. (2014) mencionan, que la educación musical en la infancia temprana es relevante para todas las habilidades lingüísticas del niño, las cuales están desarrolladas mayoritariamente alrededor de los cinco años. La música puede promover el habla expresiva en niños con discapacidades, así como en niños con un desarrollo normal. También puede ayudar a desarrollar la adquisición del lenguaje en la primera infancia, ya que el niño comprende mejor el significado de las palabras cuando experimenta con el movimiento musical o una canción.

Desde sus inicios, la musicograma ha tenido cambios evolutivos en su representación gráfica, como sus formas geométricas, colores, líneas, y en especial, la simbología, lo cual ha llevado a utilizar diferentes medios tecnológicos para una mejor representación y práctica para niños y jóvenes, lo cual llama la atención de los alumnos, que se acercan a la música, porque la reconocen como algo atractivo; por otro lado, los estudiantes participan en el proceso de formación de su propio conocimiento, por lo que la absorción del contenido es uniforme, pero más sencilla y amena, asegurando que permanecerá en el conocimiento de los estudiantes.

Se puede observar, que la música no es utilizada como una herramienta metodológica en el proceso de enseñanza – aprendizaje, por distintas razones, y entre estas están: la falta de capacitaciones, poseer más conocimientos sobre las técnicas que se pueden emplear en la expresión musical, la motivación para expresar y cantar temas acordes a los intereses de los niños, y proyectos de aula.

De manera, que en el presente año lectivo 2021-2022 del Primer Año de Preparatoria, paralelo “A”, se cuenta con 38 estudiantes y se ha observado de manera empírica que no se emplea el uso de la musicograma; por tal motivo, se ve reflejado la falta del desarrollo de los sentidos como son la vista, el oído y tacto, que dificultan el proceso de aprendizaje de los niños y las niñas, los cuales se evidencia en actividades que realizan diariamente en el aula de clase.

Por el desconocimiento de las docentes y padres de familia, no se utiliza la musicograma como recurso didáctico, y cabe recalcar, que la música es importante dentro del desarrollo de lo sensorio-perceptivo, y de esta manera, se puede ayudar en el desarrollo de la audición, visión y la motricidad fina, mejorando sus destrezas y habilidades; por ello, se debe motivar a los niños en sus actividades diarias para que la clase sea alegre y entretenida, donde se contribuya en el desarrollo de los sentidos.

Podemos concluir, que la aplicación de la musicograma con respecto a la enseñanza de los niños y niñas de la Unidad Educativa 19 de septiembre ayuda de mejor manera a su desarrollo en el aprendizaje, ya que mientras van interactuando con los diferentes ritmos y materiales de la

musicograma, se desarrollan los sentidos en los niños, generando facilidad dentro del proceso de enseñanza- aprendizaje y estimulando la parte cognitiva, motriz, visual y auditiva.

## **DESARROLLO.**

La musicograma es un instrumento didáctico que ayuda a percibir lo más relevante de las obras mediante unos esquemas visuales en los que podemos plasmar esos elementos. Esta es una representación visual de la música, donde podemos señalar cualquier cosa que creamos que el oyente necesita. Básicamente, se trata de crear un código gráfico y de color importante, lo que significa que siempre podemos usar los mismos elementos para representar la estructura de la pieza y los demás parámetros musicales mencionados anteriormente (Llorens, 2015).

La musicograma es un material didáctico que se emplea en la enseñanza de la música para el seguimiento de audiciones. A la hora de elaborar la musicograma, podemos relacionar los sonidos de la obra con sonidos de la naturaleza, empleando por tanto dibujos sobre ella, el color de los elementos de la musicograma con las tonalidades musicales y la intensidad con el tamaño de las imágenes relacionados a la música aplicada.

Por medios y recursos didácticos se entienden todos los medios, que por un lado, ayudan a los profesores en sus tareas educativas, y por otro lado, ayudan a los alumnos a alcanzar sus objetivos de aprendizaje. Son herramientas que ayudan a los docentes a gestionar el proceso de aprendizaje y facilitan el desarrollo del conocimiento.

## **Metodología.**

La investigación que se desarrolló se enmarca en el enfoque cualitativo, y destacamos la triangulación metodológica como hoja de ruta para la investigación, tanto en la fase de diseño como de recogida de datos.

La triangulación entre métodos puede tomar muchas formas, pero su característica esencial puede ser la combinación de dos o más estrategias de investigación diferentes utilizadas en el estudio de una o unas pocas unidades empíricas. El proceso de diseño y validación tiene el propósito de describir la musicograma como recurso pedagógico en la edad preescolar.

Los pasos previos antes del diseño fueron:

- Selección de la técnica de recolección de datos: la Entrevista.
- Selección de la técnica de Observación.
- Identificación de la fuente de los datos.

Son los niños que hayan visto estrategias pedagógicas mediante la música (musicograma).

- Determinar el objetivo de la entrevista.

Se recogerán los datos necesarios para describir, desde la perspectiva del docente, las teorías de los autores que hablan sobre el uso de la musicograma.

### **Estudio descriptivo.**

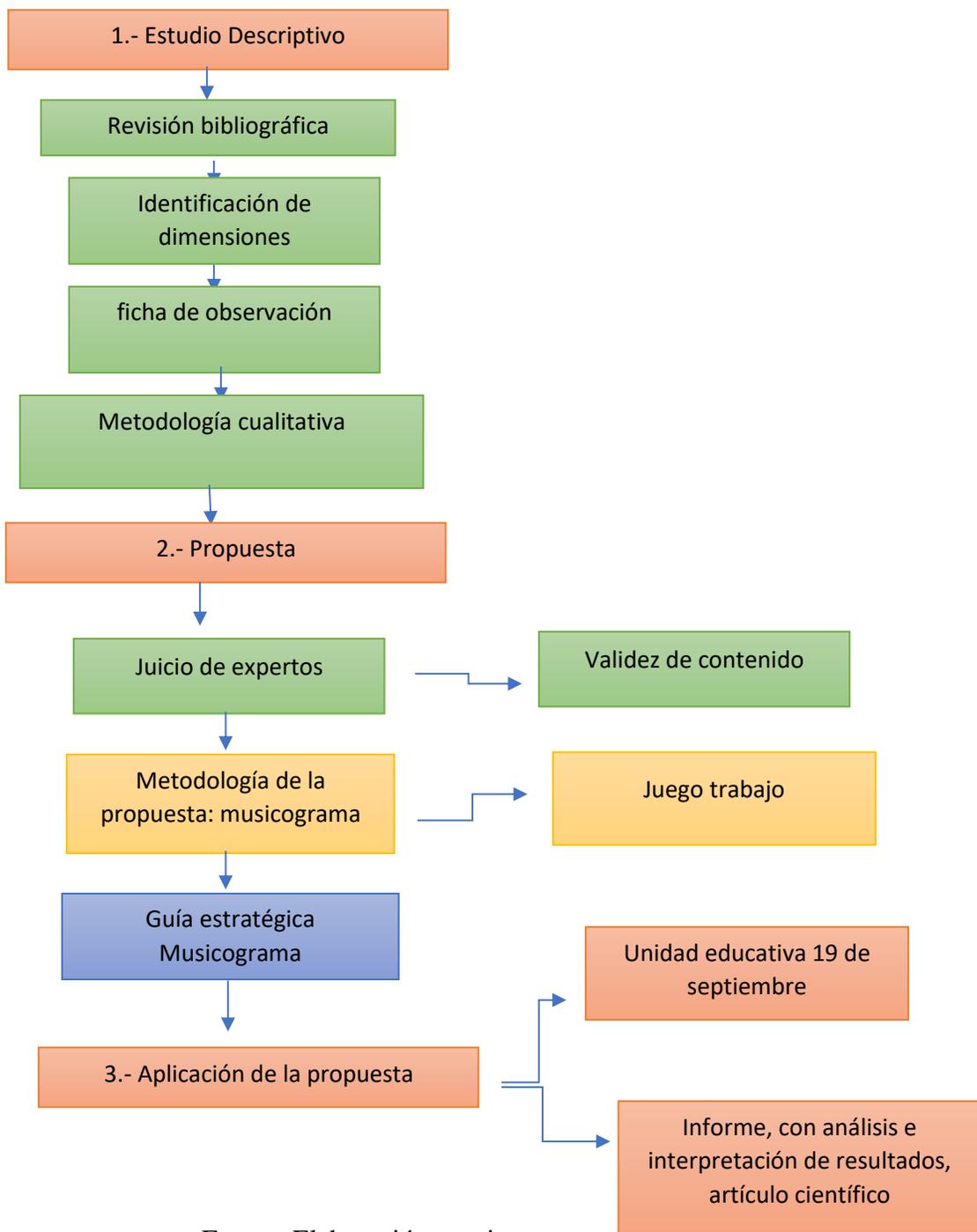
Se diseñó una entrevista y una ficha de cotejo inicial, para recolectar información sobre la formación de los niños y niñas de educación inicial a través de la musicograma.

### **Revisión bibliográfica.**

Para la localización de los documentos bibliográficos se utilizaron varias fuentes documentales, utilizando los descriptores: revisiones, mapas conceptuales, y lectura crítica, teniéndose en cuenta, que se realizó una búsqueda en internet en el buscador “Google académico” con las temáticas de la investigación, y se seleccionaron aquellos documentos que abarcaban las variables de investigación como es el desarrollo de los sentidos y la musicograma.

Se define el siguiente proceso de diseño y validación de los tres parámetros en el gráfico 1.

Gráfico 1. Proceso de investigación.



Fuente: Elaboración propia.

Se trabajó con las dos (2) variables siguientes:

- Desarrollo de los sentidos (variable dependiente).
- La musicograma (variable independiente).

Para ello, se elaboró una matriz que incluía, por un lado, los temas propuestos según las dimensiones con las que se relacionan, y por otro lado, los aspectos sociológicos, técnicos y teóricos que integraban cada tema o dimensión.

### **Identificación de dimensiones.**

- Procesos sensoriales y perceptivos.
- Los sentidos.
- Desarrollo perceptivo.
- Educación sensorial basado en la pedagogía María Montessori.
- Educación musical.
- Habilidad motriz.
- Recursos de la expresión musical.

### **Metodología cualitativa.**

Se enfocó en la investigación cualitativa; es decir, permitió determinar resultados reales de cualidades, la misma que fue aplicada para la respectiva recolección de información; en esta investigación se observó las cualidades presentes, y como expresa Fernández y Díaz (2002), la investigación cualitativa tiene como objetivo la descripción de las cualidades de un fenómeno.

Se recolectaron los datos mediante la utilización de técnicas e instrumentos aplicados de manera directa entre el investigador y el objeto de estudio, y se aplicó una entrevista a dos docentes, una ficha de observación a 35 niños y el grupo focal a 12 padres de familia; por consiguiente, permitió determinar el uso de la musicograma como recurso para el desarrollo de los sentidos en los niños de 5 a 6 años de Primer Año de preparatoria.

**La Ficha de observación.**

Rodríguez Gómez et al. (1996) manifiestan, que a través de sus sentidos, el hombre capta la realidad que lo rodea, que luego la organiza intelectualmente, y agrega, que: La observación puede definirse como el uso sistemático de nuestros sentidos para encontrar los datos necesarios y resolver un problema de investigación.

La observación es una técnica que consiste en observar directamente el fenómeno, hecho o caso, lo cual permite tomar la información y registrarla para un posterior análisis; esta técnica de observación se realizó a 35 niños de Primer Año de Preparatoria paralelo “B” de la Unidad Educativa “19 de Septiembre” con 8 indicadores evaluativos, los mismos que permitió evaluar a cada niño, donde se evidenció que los niños se ven motivados con la música; por lo tanto, las actividades se desarrollan de una manera adecuada.

**La Propuesta.**

La propuesta se diseñó con el fin de crear una musicograma para las habilidades motrices y cognitivas en los niños de preparatoria, y la misma tuvo como beneficiarios directos a 39 niños y una docente de la institución; esta guía contó con la descripción de 10 actividades, y cada una de estas se diferenciaban por diferentes juegos o actividades mediante símbolos, los cuales ayudaron con la creatividad infantil.

**Validez del contenido (Juicio de expertos).**

La validación fue supervisada por dos profesionales, que a continuación se mencionan:

- El Mg. Hugo Vicente Caiza Villacres estimó la validación de la propuesta como totalmente bien.
- La Mg. Lic. María Sonia Pallo Cuyo la valoró como totalmente bien y determinó que la propuesta presentada mantiene una estructura clara de lo que se quiere dar a conocer.

La musicograma sirve para fortalecer la creatividad infantil, y mediante actividades y juegos, se hace indispensable para el desarrollo del infante.

La validación correspondiente cumplió con el protocolo de:

- Solicitud a cada experto.
- Instrumento de validación con parámetros determinados.
- Indicadores de evaluación para cada criterio.

Para realizar el análisis de los datos alcanzados de la validación, se tomaron los siguientes indicadores:

- Excelente.
- Bueno.
- Regular.
- Malo.

### **Metodología de la propuesta.**

La metodología que se enfocó para el desarrollo de la propuesta fue el juego-trabajo basado en actividades, las mismas que favorecieron en el desarrollo sensorial en los niños; por ello, sirvió como herramienta metodológica para la docente, donde permitió con técnicas creativas la musicograma, siendo así que las actividades que se presentó en esta Guía estratégica están basadas en estimular los sentidos mediante juegos y cantos, los cuales han propuesto un cambio innovador en el aspecto pedagógico, logrando resultados favorables para su desarrollo.

### **Guía estratégica.**

Esta guía estratégica está basada en actividades de pintura, dibujo, arte y juegos como medios indispensables para el desarrollo del infante, y estas se enfocan en experiencias prácticas, moldeables y combinadas con afectividad, que estimulan en todo momento la creatividad, la imaginación, la fantasía y la curiosidad de los pequeños.

Las actividades que se presentan en esta Guía estratégica están basadas en diferentes modelos y melodías para el uso de la musicograma, los cuales ayudan al desarrollo de los sentidos de los infantes. Esta herramienta educativa consta de 10 actividades de musicogramas de fácil aplicación, que favorecen a las educadoras a adaptar sus planificaciones y ayudar a los niños con nuevos métodos para su desarrollo.

La propuesta se aplicó en la provincia de Cotopaxi, cantón Salcedo, exactamente en la parroquia San Miguel – Barrio Centro titulada: Guía estratégica. La musicograma como recurso pedagógico en la edad preescolar.

### **Análisis e interpretación de resultados de la observación.**

En base al taller Mi estrellita musical, se buscó desarrollar la capacidad de concentración en la audición musical, siendo el propósito estimular diferentes sentidos en los niños de preparatoria paralelo “B”, la misma que se puede resaltar a través de los sentidos y figuras, que captaron con exactitud cada una de las órdenes dadas para la realización de la actividad, ya que en el momento de la aplicación de la estrategia, los niños se desarrollaron de manera autónoma, existiendo colaboración e interés por parte de los niños y niñas.

En Mi pizarra mágica y la pantera rosa, esta actividad se centra en identificar en la musicograma de la pantera rosa, y promover el desarrollo de la motricidad fina en conjunto con la melodía musical, donde se generan aprendizajes significativos; consecuentemente, la realización de dicho taller fue aplicado en el primero de preparatoria paralelo “B”, recibiendo una acogida satisfactoria, siendo así que los niños y niñas al escuchar la melodía mostraron alegría y ganas de aprender los símbolos presentados, ayudando así a trabajar de manera individual y grupal con sus compañeros, y cabe recalcar, que esto les favoreció en su desarrollo de habilidades y destrezas.

Continuando con melodías de las nociones con los animalitos, la aplicación de este taller favorece al desarrollo de la atención, la lateralidad y la psicomotricidad fina a través de la estimulación de los órganos sensoriales mediante la musicograma de las nociones con los animalitos para fomentar la socialización entre niños y docentes, siendo así, que al momento de la socialización de la actividad, los niños mostraron interés y curiosidad por el material presentado, ya que les hacía familiar los personajes una vez explicadas las reglas del juego; cada niño, con la ayuda del maestro, dibujó y cantó una melodía para que sus dibujos pudieran compararse en el tablero asignado; los ejercicios musicales y diagramas musicales les ayudaron con esa mejor percepción visual y táctil, ya que los niños y niñas de primero de preparatoria conjuntamente con el docente realizaron la actividad de manera satisfactoria aunque tuvieron un poco de complicaciones porque la melodía era rápida pero supieron identificar las figuras que iban acorde a la música y esto les generó ganas de seguir intentándolo hasta lograr captar bien la actividad.

En cuanto a la actividad Toca, toca mi cuerpito, su propósito fue ayudar a los niños a mejorar su expresión corporal y el desarrollo intelectual; de esta manera, se potencializa su energía positiva y la interacción social dentro y fuera del aula, la cual se cumplió con éxito, ya que los niños al escuchar la canción les llamó la atención y al momento de trabajar con el material didáctico colaboraron con mucho entusiasmo, se divertieron junto a sus compañeros.

La actividad Rokeando con los palitos chinos, buscó desarrollar la capacidad de seguir la música a través de las imágenes, con materiales llamativos como los palillos chinos y melodías divertidas, con el propósito que los niños fomenten el gusto por la música.

En esta actividad, el 5% de los niños no les llamó mucho la atención, ya que en el momento de la aplicación no seguían el ritmo al momento de trabajar con el material didáctico, se desesperaban, pero con la ayuda de las maestras se logró con éxito a los demás estudiantes.

En base al taller Electro sapito, este trata de incrementar nuevas destrezas y habilidades musicales, estimulando los órganos sensoriales por medio de la musicograma, con el propósito de conseguir una educación globalizada integral para los niños; por lo tanto, en este taller, al 10 % de los niños les llamó mucho la atención, ya que era muy interactivo y se jugaba con las nociones, y al momento de la aplicación, ellos participaron conjuntamente y se realizó con éxito la actividad.

Finalizando, el taller El laberinto de la serpiente buscó facilitar el proceso de la lectura musical a través de grafías no convencionales con el propósito de usar la percepción visual y auditiva para que los niños complementen su aprendizaje de una forma llamativa, la cual se cumplió con éxito y hay que resaltar, que los niños a través de los sentidos y figuras captaron con exactitud cada una de las órdenes dadas para la realización de la actividad, ya que en el momento de la aplicación, los niños se desarrollaron de manera autónoma.

### **Discusión.**

La aplicación tuvo como propósito implementar la musicograma como un material didáctico en el aula de clase, pero las docentes no están capacitadas para este tipo de actividades ni existen materiales adecuados para estos procesos que benefician al desarrollo sensorio-perceptivo, el cual radica en la necesidad que los niños desarrollen adecuadamente sus sentidos como son la vista, el oído y el tacto a través de la música, interactuando mediante actividades y recursos musicales, que permitieron la exploración, imaginación y manipulación.

Se realiza la propuesta de implementar la musicograma en actividades educativas; por lo cual, se diseñó una musicograma para las habilidades motrices y cognitivas en los niños de preparatoria, misma que tuvo como beneficiarios directos a 39 niños y una docente de la institución; esta guía contó con la descripción de 10 actividades como mi estrellita musical; mi pizarra mágica y la pantera rosa; melodías de las nociones con los animalitos; junto con mis manos debajo de un botón; toca, toca mi cuerpito, rokeando con los palitos chinos; electro sapito; y el laberinto de la serpiente, donde cada una de éstas

se diferenciaban por diferentes juegos o actividades mediante símbolos, los cuales ayudaron con la creatividad infantil.

Como conclusión, la musicograma permitió que el aprendizaje sea significativo, ya que de manera dinámica los niños y niñas interactúan con el docente, y de esta forma, su atención está presente en todo momento. Se puede decir, que la musicograma es un material importante al momento de impartir una clase, ya que a los niños se les estimula varios sentidos, logrando así un desempeño mejor en sus actividades diarias, evidenciándose así, que los docentes muy pocas veces promueven actividades como la música, el dibujo, y pinturas relacionadas a la educación musical en los niños.

Al realizar la aplicación, la musicograma es de vital importancia, porque el niño explora, experimenta, práctica, juega, se concentra, imagina y se comunica por medio de los materiales mostrados, que favorecen el desarrollo de los sentidos, obteniéndose resultados favorables para el desarrollo de los niños en su educación.

## **CONCLUSIONES.**

En conclusión, la musicograma permite que el aprendizaje sea significativo, ya que de manera dinámica los niños y niñas interactúan con el docente, y de esta forma, su atención está presente en todo momento; los niños muestran motivación al desarrollar actividades en la musicograma, y se puede decir, que la musicograma es un material importante al momento de impartir una clase, ya que a los niños se les estimula varios sentidos, logrando así un desempeño mejor en sus actividades diarias.

La musicograma aporta de manera significativa en el desarrollo de los sentidos, logrando dentro del proceso de enseñanza- aprendizaje una estimulación adecuada dentro del área cognitiva, motriz, visual y auditiva, mediante la experimentación, la práctica, el juego, la concentración, la comunicación e imaginación.

Con las actividades desarrolladas en la aplicación, se pudieron llevar nuevas técnicas de enseñanza a los docentes, ayudando así a que sus clases sean más llamativas mediante la música y símbolos; esto ha contribuido de manera satisfactoria al fortalecimiento de habilidades sensoriales en los niños y niñas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Fernández, P., & Díaz, P. (2002). Investigación cuantitativa y cualitativa. Studocu: <https://www.studocu.com/es/document/universidad-de-la-laguna/fundamentos-de-metodologia-ii/fernandez-p-y-pertegas-diaz-s-2002-investigacion-cuantitativa-y-cualitativa/13824701>
2. Herrera, L., Hernández-Candelas, M., Lorenzo, O., y Ropp, C. (2014). Influencia del entrenamiento musical en el desarrollo cognitivo y lingüístico de niños de 3 a 4 años // Influencia del entrenamiento musical en el desarrollo cognitivo y lingüístico de niños de 3 a 4 años. Revista de psicodidáctica. 19 (2), 367–386. <https://doi.org/10.1387/revpsicodidact.9761>
3. Piedra Navarro, I. N., & Vázquez Pérez, H. (2013). Analogía de la enseñanza de la música y el lenguaje oral; su aplicación en la enseñanza de la guitarra. Atenas, 2(22), 52-62. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=478048958002>
4. Llorens, A. (2015). VIII Jornadas de Jóvenes Musicólogos. Libro de Actas. Universidad Complutense de Madrid. <https://jammadrid.files.wordpress.com/2015/11/actas-viii-jornadas1.pdf>
5. Rodríguez Gómez, G., Gil, Flores, J., García Jiménez, E. (1996). Metodología de la investigación cualitativa. Ediciones Aljibe. Granada (España). [https://cesaraguilar.weebly.com/uploads/2/7/7/5/2775690/rodriguez\\_gil\\_01.pdf](https://cesaraguilar.weebly.com/uploads/2/7/7/5/2775690/rodriguez_gil_01.pdf)
6. Wuytack, J. & Boal-Palheiros, G. (2009). Audición musical activa con la musicograma. Eufonia. Didáctica de la Música, 47, 43-55. <https://recipp.ipp.pt/handle/10400.22/11323>

**DATOS DE LAS AUTORAS.**

**1. Estefany Daniela LLumigusin Valencia.** Estudiante de la carrera de Educación Inicial de la Universidad Técnica de Cotopaxi-Extensión Pujilí. Ecuador. Correo electrónico: [estefany.llumigusin0591@utc.edu.ec](mailto:estefany.llumigusin0591@utc.edu.ec)

**2. Elizabeth Johana Manzano Manzano.** Estudiante de la carrera de Educación Inicial de la Universidad Técnica de Cotopaxi-Extensión Pujilí. Ecuador. Correo electrónico: [elizabeth.manzano8960@utc.edu.ec](mailto:elizabeth.manzano8960@utc.edu.ec)

**3. María Fernanda Constante Barragán.** Doctora en Innovación en Formación del Profesorado. Asesoramiento, análisis de la práctica educativa y TICs en educación. Docente en la Universidad Técnica de Cotopaxi. Ecuador. Correo electrónico: [maria.constante@utc.edu.ec](mailto:maria.constante@utc.edu.ec)

**RECIBIDO:** 2 de marzo del 2023.

**APROBADO:** 30 de marzo del 2023.