

**Fortalecimiento del aprendizaje inicial del lenguaje musical en niños de grado
primero y segundo de primaria por medio de una herramienta TIC**

MAESTRÍA EN INNOVACIÓN EDUCATIVA MEDIADA POR TIC

Maestrante: Sergio Alejandro Muñoz Muñoz

Tutora: Dra María Esther Téllez Acosta

Universidad de la Sabana

Facultad de Educación

Octubre, 2023

Dedicatoria y Agradecimientos

Esta investigación está dedicada a Dios, sin quien no estaría aquí y no habría logrado desarrollar lo que Él me permitió hacer. Quiero agradecer inmensamente a mis padres y hermanos quienes siempre me han amado, apoyado y han luchado por darme una formación integral. A mi esposa Diana Carolina y mis hijas Clara y Amelia, cuyo impulso, apoyo y motivación constante me han sostenido en cada momento desde que inicié la Maestría. Quiero agradecer a Aspaen Horizontes por apoyarme en esta investigación y por creer en mí, para llevar a cabo mi trabajo de Maestría y mejorar la práctica docente desde mi área. Agradezco enormemente a mis niños de grado primero y segundo, por la disposición, la alegría y la motivación con la que afrontaron la experiencia con la herramienta TIC. Agradezco infinitamente mis compañeros de Maestría, quienes con sus aportes, alegría y apoyo potenciaron mi proyecto. Al Dr Diego Becerra, Líder de la Maestría y todos los Maestros de las diferentes asignaturas, especialmente al Maestro Óscar Boude, por despertar mis ansias de creatividad, innovación y aprendizaje. Así mismo a cada una de las clases vistas durante estos dos años por incentivar mi quehacer docente e innovador. Finalmente, no me alcanzan las palabras para agradecer a mi directora de tesis, la Dra María Esther Téllez Acosta quién me acompañó, me enseñó y me exigió con un gran respeto y que me permitió no solo desarrollar esta tesis, sino aprender demasiado de todo lo que me compartió como experta en educación.

Resumen

La presente investigación propone el uso de una herramienta llamada MusicColors para fortalecer el aprendizaje inicial del lenguaje musical en niños de primero y segundo grado de primaria. Dicha herramienta se diseña con el apoyo de las tecnologías de la información y la comunicación (en adelante TIC), específicamente con el programa Construct.net , un motor creador de juegos que permite crear soluciones educativas TIC. En esta investigación basada en el diseño (en adelante IBD) se llevo a cabo un ciclo que inicio con el análisis de la situación en el que se observó que a los niños de dichos grados se les dificultaba la comprensión del lenguaje musical y les parecía aburrido y complejo el aprendizaje de las notas y figuras musicales. Después se diseñó la herramienta TIC con niveles básico, intermedio y avanzado por medio de una didáctica de asociación de colores y animales a las notas y figuras musicales. Al finalizar el nivel avanzado se esperaba comprobar el aprendizaje con la partitura real. Los resultados mostraron que los niños se interesaron en el desarrollo de cada uno de los niveles. Se veía una interacción alegre y diferente a través de la herramienta TIC, lo que demuestra avances en el aprendizaje del lenguaje musical. Sin embargo, se evidenció que los niños de primero no alcanzaron el nivel avanzado, lo que sugiere cambios en la herramienta que sean más apropiados para su edad. Se sugiere que para un nuevo ciclo la herramienta considere conservar los colores para los niños de primero en el nivel avanzado o un nivel intermedio más extenso para los niños de primero.

Palabras clave: Aprendizaje, lenguaje musical, enseñanza, colores, herramienta TIC, niños, primaria, educación musical, métodos musicales, aprendizaje.

Abstract

This research proposes the use of a tool called MusicColors to strengthen the initial learning of musical language in first and second grade elementary school children. This tool is designed with the support of information and communication technologies (hereinafter ICT), specifically with the Construct.net program, a game creator engine that allows the creation of ICT educational solutions. In this design-based research (hereinafter IBD) a cycle was carried out starting with the analysis of the situation in which it was observed that children in these grades had difficulty understanding the musical language and found it boring and complex to learn musical notes and figures. Then the ICT tool was designed with basic, intermediate and advanced levels by means of a didactic of association of colors and animals to musical notes and figures. At the end of the advanced level, the learning was expected to be tested with the real score. The results showed that the children were interested in the development of each of the levels. A joyful and different interaction was seen through the ICT tool, which shows progress in the learning of musical language. However, it was evident that the first grade children did not reach the advanced level, which suggests changes in the tool that are more appropriate for their age. It is suggested that for a new cycle the tool consider keeping the colors for the first graders at the advanced level or a more extensive intermediate level for the first graders.

Key words: Learning, musical language, teaching, colors, ICT tool, children, elementary school, music education, musical methods, learning.

Contenido

Introducción	10
1.1. Educación musical en Colombia en básica primaria.....	10
1.2. Enseñanza-aprendizaje del lenguaje musical	11
1.3. El rol de las TIC en la enseñanza-aprendizaje del lenguaje musical	12
2. Justificación	13
3. Planteamiento del problema.....	15
4. Revisión Bibliográfica	19
4.1. Educación musical en Básica Primaria	19
4.2. Métodos activos en educación musical.....	23
4.3. Currículo en educación musical.....	25
4.3.1. Currículo en música Aspaen Horizontes.....	26
4.4. El aporte de las TIC en la educación musical	26
4.5. Los colores y el aprendizaje.....	27
5. Marco teórico	29
5.2. Beneficios de la educación musical.	30
5.3. Métodos pedagógicos para la enseñanza de la educación musical.	32
5.4. Métodos modernos para el aprendizaje del lenguaje musical.....	33
5.4.1 Método Dalcroze.....	33

5.4.2. Método Kodály	34
5.4.3. Método Martenot para el sentido rítmico.....	35
5.5. El piano en el aprendizaje inicial del lenguaje musical	36
5.6. Lenguaje musical	37
5.7. Componentes del lenguaje musical:.....	37
6. Lineamientos de educación musical en Colombia.....	40
6.1. Lineamientos de educación musical para primero y segundo	40
7. TIC y educación musical	41
8. Objetivo general.....	43
8.1. Objetivos específicos:	43
9. Metodología	44
9.1. Enfoque.....	44
9.2 Investigación basada en diseño.....	44
9.3. Fases de la investigación basada en diseño.....	46
9.3.1. Análisis de la situación:	46
9.3.2. Diseño: La IBD propone en la fase de diseño la realización de un prototipo, en la presente investigación esta fase constituye el momento de prototipar la herramienta TIC, en sus diferentes niveles.	46
9.3.3. Desarrollo	46
9.3.4. Implementación:	46
9.3.5. Verificación:	46
9.4. Contexto.....	48

9.5. Identificación de población.....	49
9.6. Competencias y desempeños área de música.....	50
9.7. Autorización de uso de imagen.....	51
9.8. Rol del investigador	51
10. Análisis de la situación	52
11. Diseño	53
11.1. Principios de diseño	53
11.1.1. Principio 1:.....	53
11.1.2. Principio 2:.....	54
11.1.3. Principio 3:.....	54
11.1.4. Principio 4:.....	54
12. Desarrollo de soluciones	55
12.1. Herramienta TIC	58
13. Implementación.....	64
13.1. Rol de los niños.....	65
13.2. Rol del profesor.....	65
13.3. Expectativas de aprendizaje con la implementación.	65
13.4. Identificación y definición de variables	66
13.5. Plan de la intervención.....	67
14. Recolección de los datos	70
14.1. Observación	70

14.2. Videos e imágenes	70
14.3. Diario de Campo	71
14.4. Evaluación por nivel	71
15. Análisis de los datos.....	73
15.1. Tabla con categorías o códigos de análisis relacionados con los componentes del lenguaje musical a partir de los videos.	74
16. Resultados y análisis de resultados	76
16.1. Análisis niños primero y segundo Nivel básico.....	79
16.1.2. <i>Reconocer notas y figuras musicales.</i>	79
16.1.3. Asociación de los animales a las figuras musicales.....	80
16.2. Análisis niños primero y segundo Nivel intermedio. Identificar notas musicales en pentagrama.	82
16.3. Análisis niños primero y segundo nivel avanzado. Leer notas y figuras musicales.....	84
17. Conclusiones y recomendaciones.	85
17.1. Recomendaciones	87
18. Referencias bibliográficas.....	88
19. Anexos	94
Anexo 1. Diarios de campo.....	94
Anexo 2. AtlasTi.....	111
Anexo 3. Encuesta diagnóstica niños primero y segundo.....	112
Anexo 4. Encuesta diagnóstica niños primero y segundo.....	113

Anexo 5. Autorización de uso de imagen.	114
Anexo 6. Planeación de la intervención.....	115
Anexo 8. Fotografías.....	119

Introducción

1.1. Educación musical en Colombia en básica primaria

La educación musical en Colombia en escenarios escolares de primera infancia se ha preocupado por sensibilizar a los niños y despertar su amor por la música. En escuelas de primaria y secundaria la educación musical no ha sido realmente una prioridad, por lo que esta sensibilización no es suficiente a la hora de promover un muy buen proceso musical. Restrepo et al. (2018) hablan de una educación musical que ha crecido de manera vertiginosa en las instituciones de educación superior, pero que lamentablemente ha crecido de forma empírica y desbalanceada en la educación escolar. Es decir, que la educación musical en básica primaria y secundaria no cuenta con un proceso claro y tiene un rol secundario en sus procesos de enseñanza-aprendizaje.

En Colombia la educación musical para básica primaria está incluida dentro de una asignatura llamada educación artística. Esta educación artística envuelve las asignaturas de arte, teatro, danza y música. El Ministerio de Educación Nacional en adelante MEN (2010) en su documento “Orientaciones Pedagógicas para la Educación Artística en Básica y Media” concibe la educación artística en básica primaria como un proceso de sensibilización a las artes. En este documento se establece como finalidad de la educación artística:

Expandir las capacidades de apreciación y de creación, de educar el gusto por las artes, y convertir a los educandos en espectadores preparados y activos para recibir y apreciar la vida cultural y artística de su comunidad y completar, junto a sus maestros, la formación que les ofrece el medio escolar (p. 5).

Esto nos permite ver que, si bien se incita al aprendizaje de las artes, su enfoque va más dirigido a la estimulación para apreciar el arte y promover la participación en

expresiones artísticas y culturales, antes que profundizar en un aprendizaje que considere los procesos e ideas propias más técnicas de cada asignatura, dentro de ellas la música.

A partir de esto la asignatura de música en básica primaria en el sector público puede tener o no importancia en el currículo dependiendo del profesor que oriente la asignatura de artística. Mientras que en el sector privado su desarrollo en el plan de estudios es relevante, ya que aporta al desarrollo integral de los niños y a la estimulación corporal y del pensamiento lógico matemático. Aunque sea relevante este aprendizaje puede quedarse en lo empírico y sensibilizador sino se dan bases sólidas a los niños en los primeros grados de primaria para el desarrollo de los componentes del lenguaje musical, que permitirá un muy buen desarrollo instrumental.

1.2. Enseñanza-aprendizaje del lenguaje musical

Los métodos empleados para el proceso de enseñanza-aprendizaje del lenguaje musical muchas veces son desconocidos por los profesores. Esto se debe a que en la mayoría de los casos la educación musical y sus contenidos específicos se trabajan desde el área de artística donde cualquier profesor puede orientar esta materia. En otros casos los métodos empleados son del siglo pasado y no se busca adaptarlos a las exigencias del día de hoy.

El proceso de enseñanza-aprendizaje del lenguaje musical en Colombia en niños de primero y segundo grado se basa en el modelo de educación musical planteado por el MEN. Este modelo tiene como objetivo desarrollar las competencias musicales de los niños, incluyendo:

- Comprender y analizar la estructura musical
- Crear y expresar música
- Interpretar música
- Comunicarse sobre música

Para lograr estos objetivos, el modelo propone un enfoque lúdico y creativo que se centra en la exploración y la experimentación musical. Los niños aprenden a través de actividades prácticas, como cantar, tocar instrumentos, escuchar música y crear sus propias piezas musicales. En el primer grado, los niños comienzan a aprender los conceptos básicos del lenguaje musical, como las notas, las figuras musicales y el ritmo. También comienzan a desarrollar su oído musical y su capacidad de cantar y tocar instrumentos. En el segundo grado, los niños continúan aprendiendo sobre los conceptos básicos del lenguaje musical y profundizan en temas de armonía y la forma musical. Además, comienzan a desarrollar sus habilidades de interpretación musical.

1.3. El rol de las TIC en la enseñanza-aprendizaje del lenguaje musical

Teniendo en cuenta que las TIC permiten el uso de aplicaciones, juegos digitales, herramientas web, etc es posible construir herramientas que fortalezcan los procesos de enseñanza y aprendizaje del lenguaje musical. Por ello, en la presente investigación se pretende abordar este proceso de enseñanza-aprendizaje del lenguaje musical con ayuda de las TIC. La UNESCO (2019) en el marco de competencias docentes TIC manifiesta que las TIC desempeñan un papel crucial en el avance hacia la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODSD), incluyendo la educación de calidad, la igualdad de género y la reducción de las desigualdades. La integración efectiva de las TIC en las escuelas y las aulas puede transformar la pedagogía y empoderar a los estudiantes. Además, los docentes desempeñan un papel fundamental para integrar las TIC en su práctica profesional, garantizando la equidad y la calidad del aprendizaje. De esta manera, al docente utilizar las TIC en esta enseñanza el estudiante se verá más involucrado, al estar desde tan temprana edad expuestos a herramientas, aplicaciones y juegos digitales. Es así como las TIC se convierten en un aliado estratégico para abordar el problema del aprendizaje inicial del

lenguaje musical en niños de primaria, el cual se relaciona con métodos tradicionales y memorísticos.

A partir de la herramienta TIC que se quiere implementar en la presente investigación se busca dar solución a este problema, fortaleciendo el proceso de enseñanza-aprendizaje del lenguaje musical con una propuesta lúdica, que permita asociar los elementos del lenguaje musical y lleve a un aprendizaje favorable. A través de un piano de colores y animales la herramienta pretende llevar la comprensión de los componentes musicales a los niños de 6 a 8 años; este rango de edad es crucial, ya que es allí donde se cimientan muchas bases en las diferentes materias y que también se deben cimentar en la música para tener un desarrollo exponencial de calidad en su interpretación musical.

La contribución de esta investigación a la educación musical en general y a la enseñanza-aprendizaje del lenguaje musical es que busca desde los primeros dos años de básica primaria fortalecer el proceso musical integrando las TIC. Lo anterior como una alternativa a los métodos hasta hoy empleados, que han trabajado de una manera más práctica en el aula de clase, utilizando materiales físicos y trabajando con grados más avanzados. El trabajo de asociación que se quiere abordar, conjugando los colores, los animales y el piano, puede llevar a los estudiantes al fortalecimiento del aprendizaje inicial del lenguaje musical.

2. Justificación

El desarrollo integral del niño es muy importante en la educación del siglo XXI. Cuando se habla del desarrollo integral la música juega un papel muy importante ya que permite desplegar otras capacidades de los niños. Como lo afirma el neuropsicólogo Howard Gartner (1995) en su libro de la teoría de las inteligencias múltiples cuando manifiesta que la inteligencia musical influye en el desarrollo emocional, espiritual y corporal del ser humano. El autor sugiere que de todas las capacidades o competencias del ser humano ninguna surge

tan temprano que la musical. De esta manera podemos ver que el aprendizaje del lenguaje musical desde una etapa temprana puede potenciar aún más esta inteligencia musical.

Desde esta perspectiva, es necesario abordar el proceso de enseñanza-aprendizaje del lenguaje musical en niños de primaria, ya que, en estos primeros años, el niño se está construyendo en su ser y está fortaleciendo su desarrollo cognitivo. Como lo expresa Waisburd et al. (2007) cuando manifiesta que el aprendizaje del lenguaje musical tiene el poder de motivar e incrementar la inteligencia y así poder incentivar la creatividad. Si se motiva la inteligencia desde una temprana edad los niños desarrollarán competencias más rápidamente y su inventiva se verá potenciada. Esta creatividad que cada día es más demandada de tener en los seres humanos de cara a las competencias que necesitarán para los desafíos de un mundo cambiante.

El proceso de enseñanza-aprendizaje del lenguaje musical es importante porque potencia las competencias musicales de los niños. Estas competencias son necesarias para su buen desarrollo musical. Los inicios musicales de los niños son relevantes ya que establecen los cimientos para potenciar su desarrollo interpretativo. Si se entiende el lenguaje musical como un lenguaje universal, igual de importante que aprender otro idioma, se puede ver que desarrolla competencias transversales en los niños, desde la música hasta las demás áreas, como el proceso lecto-escritor o el pensamiento matemático.

La enseñanza-aprendizaje del lenguaje musical es un medio para que el lenguaje musical cobre sentido. Cuando un estudiante de primero y segundo de primaria puede reconocer las diferentes notas o figuras musicales que conforman el lenguaje musical, podrá darle sentido a este lenguaje, dándole vida, a partir de sencillas interpretaciones, sea en el piano o en otro instrumento. Al iniciar este proceso a una temprana edad su desarrollo musical se verá aumentado progresivamente.

A partir de lo anteriormente mencionado, con esta investigación se espera fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje del lenguaje musical en niños de primero y segundo de básica primaria por medio de una herramienta TIC. Dicha herramienta espera mejorar las competencias musicales de los niños y su pronto desarrollo instrumental, en un proceso que no solo beneficiará al alumno sino al docente que actuará de mediador y facilitador del aprendizaje del lenguaje musical. Este proceso posibilitará como lo expresa Cárdenas et al. (2017) un conocimiento real desde las diferentes prácticas instrumentales, vocales y teóricas que permitirá conocer el lenguaje musical como un lenguaje que es universalmente entendido a una temprana edad.

3. Planteamiento del problema

En la educación musical uno de los principales problemas que se encuentra según Carvajal (2019) es el proceso de enseñanza-aprendizaje inicial del lenguaje musical. Primero, porque en algunos casos se está abordando hasta ahora por imitación. En este caso, la imitación ejerce una barrera para los niños al contacto con una partitura, haciendo que su aprendizaje sea más lento y les cueste perseverar. En consecuencia, el niño siempre va a necesitar a su profesor mostrándole que hacer y no va a construir, ni descubrir su conocimiento.

Segundo, porque se promueve que los niños recurran a la repetición de videos. En muchos casos se requiere que los niños vean 10 o 15 veces para lograr una canción sencilla y ni hablar de una más compleja. Esto constituye un problema porque el niño se estanca en su aprendizaje y el tiempo perdido podría invertirse en un avance más significativo.

Tercero, muchos niños intentan aprender por memorización de conceptos. En este caso normalmente no crean un gusto por este proceso y terminan creando un rechazo al aprendizaje del lenguaje musical. Es un problema ya que los niños que no están motivados en

su quehacer diario y en una asignatura aprenden las cosas por cumplir y su proceso memorístico puede ser a corto plazo. En las edades de los niños de 6 a 8 años este tipo de aprendizaje deja vacíos y crean un estancamiento en un punto de este proceso. Esto puede hacer aburrir a los estudiantes al no ver avance y al depender siempre de un tercero para aprender a identificar las notas o figuras y retrasa el buen desarrollo de la interpretación de un instrumento.

La enseñanza de la música a través de la imitación de un profesor, por videos que puedan encontrar en internet o por memorización dificulta a los niños comprender el porqué del lenguaje musical. Según Carvajal (2019) los niños que buscan aprender a través de la imitación, repitiendo lo que su maestro le muestra, es una solución efímera y desgastante. Es así como se crea un vacío que puede entorpecer el buen desarrollo de las bases musicales, al no poder leer una partitura. Esta es una problemática creciente que para los niños puede ser aburrido y difícil aprender a leer partitura. Como bien lo manifiesta Rusinek (2004) cuando dice que “El aprendizaje musical es un proceso sumamente complejo, que exige el desarrollo de competencias específicas: auditivas, de ejecución y de creación en tiempo real o diferido” (p. 26). Estas competencias se pueden ver entorpecidas en su desarrollo por prácticas inadecuadas de enseñanza-aprendizaje.

Un problema habitual de la enseñanza-aprendizaje del lenguaje musical es recurrir a la teoría antes que a la práctica. Este método lo podríamos llamar como tradicional, en él se abordan los conceptos a través de un proceso memorístico que puede causar deserción y aburrimiento. Los niños de esta generación no les agrada mucho cuando la teoría musical se convierte en lo principal, antes de lo práctico. Según López et al. (2005) ellos prefieren un aprendizaje activo, interesante que genere ansias de aprender y que muestre avances, yendo de lo práctico a lo teórico.

La falta de implementación de la educación musical en la educación formal es una causa de esta problemática. La educación musical no se imparte de manera adecuada o regular, ya sea por falta de recursos, de personal capacitado o de políticas públicas que la respalden. Como bien lo expresa Figueroa et al. (2014) cuando asevera que “aunque la educación musical aparece como obligatoria en el nivel básico primario, no es ejercida por profesionales del área.” De acuerdo con lo anteriormente expresado el proceso de enseñanza-aprendizaje inicial del lenguaje musical, requiere de herramientas y recursos didácticos que permitan a los profesores que no tienen la suficiente experticia en el área llevar a cabo un aprendizaje significativo a través de recursos innovadores.

Otra causa de este problema es que los niños ven este aprendizaje como algo complejo y aburrido que es mejor evitar y que al no llamar mucho la atención simplemente lo dejan a un lado. Como lo manifiesta San Pedro (2018) cuando afirma que:

“el aprendizaje de la lectura musical es uno de los contenidos que en muchas ocasiones se dejan sin cumplir completamente, ya que se considera como la parte con mayor dificultad dentro del área de música y no se cuenta con el tiempo suficiente como para trabajarlo” (p.12)

Se puede así observar que al ser un contenido complejo no solamente los estudiantes lo evaden, sino también los profesores; debido al poco tiempo con el que cuenta esta área dentro del currículo para trabajarlo.

Al ver complejo y aburrido aprender a leer partituras, en muchos casos los niños optan por ver videos que les muestran cómo ejecutar una obra en un instrumento específico, generalmente el piano. Estos videos les permiten ralentizar el tempo para observar dónde colocar los dedos y repetir el material muchas veces para interiorizarlo. Sin embargo, este enfoque tiene varios inconvenientes. En primer lugar, los niños pierden mucho tiempo viendo

el mismo video una y otra vez. En segundo lugar, no aprenden la teoría musical que es fundamental para una buena ejecución instrumental. En tercer lugar, se limitan a tocar una sola obra o fragmento, en lugar de desarrollar su propio repertorio. Para solucionar este problema, es importante que los niños aprendan a leer partituras desde el principio. Esto les permitirá desarrollar una comprensión más profunda de la música y les dará más libertad para expresarse musicalmente.

Las TIC en educación musical hasta el momento se han enfocado mucho en apoyar la gamificación de instrumentos o programas avanzados de composición online que reproducen sonidos. En el campo del lenguaje musical los recursos existentes en su gran mayoría están enfocados para educación superior. En este sentido resultan escasas las herramientas TIC para potenciar la educación inicial del lenguaje musical en niños de primero y segundo. Márquez (2017) manifiesta el riesgo de que las TIC se utilicen de manera ineficiente o inadecuada, tornándose más como un agente distractor y donde se pierde la intencionalidad de su uso y el componente de aprendizaje significativo, primordial en estos procesos iniciales.

A partir de esto nace la pregunta de ¿Cómo fortalecer el aprendizaje inicial del lenguaje musical en niños de 1° y 2° de básica primaria por medio de una herramienta TIC?

4. Revisión Bibliográfica

La importancia de la educación musical en la educación primaria está ampliamente reconocida. Sin embargo, el aprendizaje inicial del lenguaje musical puede ser un desafío para los niños, especialmente en los primeros años de escolaridad. En este contexto, la herramienta TIC MusicColors presenta una serie de ventajas que pueden contribuir a mejorar el aprendizaje de los niños. En este sentido se hace una revisión bibliográfica que proporcione un análisis claro de lo que se ha hecho en materia de procesos de enseñanza-aprendizaje del lenguaje musical en diferentes contextos. Se explora el uso de herramientas físicas o digitales, así como los métodos más empleados y que puedan servir para una toma acertada de decisiones para el diseño, desarrollo e implementación de la herramienta que se quiere ejecutar. De esta manera es importante conocer que se ha realizado desde la educación musical en básica primaria hasta el desarrollo de herramientas TIC.

4.1. Educación musical en Básica Primaria

Castillo (2016) manifiesta como en un colegio en Colombia, se abordó el proceso de enseñanza-aprendizaje del lenguaje musical a través de sistemas de notación musical no convencionales, utilizando xilófonos de colores y tubos Boomwhacker de colores para representar las diferentes notas musicales. Se pudo evidenciar que la clase de música tenía una mejor percepción y participación de parte de los niños y la clase era mucho más vivencial. En este estudio se generó un aprendizaje significativo y se trabajó de manera simultánea la memorización y la práctica instrumental con el xilófono, un instrumento que tiene muchísima relación con el piano. En este sentido la presente investigación aporta la utilización de colores, pero con una herramienta TIC y con la diferencia de buscar que los niños generen una asociación colores-notas musicales.

Estudios recientes como identificación de elementos de gamificación para la lectura de notación musical en la educación musical (2022) o investigación sobre el diseño y el uso de notas de color para niños en la educación musical (2022), muestran diferentes perspectivas de la enseñanza-aprendizaje del lenguaje musical. En un contexto de educación secundaria se está abordando desde la gamificación y aprendizaje móvil, a través de actividades de lenguaje musical Carrión et al. (2022) muestran cómo se utilizan todas las herramientas digitales que puedan para propender un aprendizaje significativo del lenguaje musical, manejando herramientas como Cuadernia, Kahoot, Quizzis, etc y haciendo un seguimiento riguroso de la interiorización de conceptos. Si bien la propuesta de MusicColors no es centrada en la gamificación, el componente de seguir secuencias de colores y pasar niveles puede ser tomada por los niños de esta manera. Esta propuesta busca que los niños tengan un aprendizaje divertido e intencionado del lenguaje musical desde un entorno TIC.

La enseñanza-aprendizaje del lenguaje musical se está abordando desde la educación no formal con proyectos interesantes enfocados en la enseñanza del lenguaje musical a través de herramientas H5P (es un marco de colaboración de contenido gratuito) en LMS (A learning management system), que permite integrarlos a cursos online ya existentes. Nowakowski et al. (2021) manifiestan que hay muchas herramientas TIC enfocadas en el desarrollo instrumental y el canto, pero muy pocas que se preocupan por el lenguaje musical. A través de esta herramienta se enfoca en la parte central de la educación musical; la gramática o teoría musical que cubre una amplia gama de temas, incluidos técnicas de composición tonal, armonía, contrapunto, notación musical, análisis musical y entrenamiento auditivo. Por su parte MusicColors busca enfocarse en el componente del lenguaje musical a través de una herramienta TIC y se diferencia de las herramientas citadas por Nowakowsky en que el contexto a trabajar es con niños de primero y segundo.

Otro estudio realizado en niños de 3° y 4° grado de básica primaria ha abordado el estudio del lenguaje musical, enfocado en la motivación de la búsqueda del descubrimiento sonoro Castañón et al. (2018). En este estudio se propone un aprendizaje por hallazgo donde el estudiante busca asociar lo práctico a lo teórico y así abandonar la dependencia de la imitación. Se basa en un aprendizaje progresivo con base lingüística a la vez que se estimula el proceso lecto-escritor en edades tempranas. Además, utiliza primordialmente el sistema de aprendizaje por descubrimiento incentivando la capacidad creativa y desarrollando las competencias de expresión y comunicación. Se desarrollaron específicamente algunas aplicaciones informáticas para “aprender jugando” a través de las TIC. Así como este trabajo buscó un aprendizaje progresivo, MusicColors a partir de la propuesta por niveles espera que los niños estimulen y fortalezcan su proceso de aprendizaje inicial del lenguaje musical, estimulando las competencias musicales básicas para el desarrollo de una buena interpretación musical.

García et al. (2014) hablan de la importancia de dotar a los profesores de primaria de metodologías que puedan potenciar el lenguaje musical en la educación infantil. Según su estudio muchos de estos maestros carecen de formación y experiencia musical, llevando a una falta de implementación de recursos musicales en el aula. De esta manera García y sus colegas buscaron llevar estas metodologías utilizadas en música a los profesores que no tenían formación de base en música, que es un problema que se ve sobre todo en la educación primaria en establecimientos públicos. En este estudio se logró ver una mejoría en la práctica de estas clases a través de esta formación. En la presente investigación MusicColors busca fortalecer el aprendizaje inicial del lenguaje musical, pero de igual manera el proceso de enseñanza se verá favorecido, incluso si un profesor decide utilizar X o Y método de enseñanza. Se busca proveer un recurso valiosísimo para los profesores.

David et al. (2013) enfatizan en que la educación musical debe ser dirigida a todo el estudiantado y no solamente a aquellos niños con destrezas musicales superlativas. Para su intervención a través de diferentes métodos musicales enfatizaron mucho más en el método Martenot que les permitía crear un clima de aula donde se priorizaba el vivir y sentir la música antes que teorizarla. La ludicidad, el juego y la canción fueron una parte destacada en su investigación lo que permitía trabajar la asociación de conceptos musicales a priori del trabajo práctico y viendo resultados importantes en la adquisición de conceptos musicales en los estudiantes. En este sentido MusicColors busca acercar a todos los niños del curso y no solamente a aquellos que demuestran más destrezas, acercando al aprendizaje inicial del lenguaje musical a todos los niños.

Sun (2023) a través de la conjugación de diferentes aplicaciones musicales, buscó que un grupo de niños de 6 a 8 años aprendiera a interpretar el piano leyendo partitura. Conjugó la escucha, la motricidad y la asociación de símbolos, en el aprendizaje del lenguaje musical. El resultado fue exitoso en más del 90% de los niños, que lograron establecer bases sólidas en la interpretación y en la lectura de partituras, asociando los componentes del lenguaje musical. MusicColors busca trabajar con este rango de edades también, pero se diferencia de la investigación mencionada anteriormente en que se buscó integrar en una sola herramienta el piano, los colores y la partitura para llevar a un aprendizaje que de la asociación lleve a la apropiación del conocimiento.

Arthurs et al. (2023) realizaron un estudio con un grupo de músicos profesionales y no profesionales para conocer su punto de vista sobre el papel del lenguaje musical en el aprendizaje, la interpretación y la comprensión. Los participantes creen que la notación

musical es una herramienta multisensorial que facilita el aprendizaje rápido, la comprensión teórica y la creación musical en grupo. A partir de esto la herramienta TIC MusicColors espera fortalecer este aprendizaje que los expertos creen indispensable para lograr destrezas musicales a edades más tempranas en un contexto colombiano.

Samat et al. (2022) plantean una investigación donde la gamificación cobra importancia en el aprendizaje del lenguaje musical. No dominar la capacidad de identificar notas musicales es la razón principal por la que la mayoría de los estudiantes no están interesados en aprender a leer notación musical. Por lo tanto, para atraer el interés de la lectura de notación en educación musical, debe existir un método para superar el problema de la barrera que los niños tienen a la lectura musical. Se requieren varios ejercicios mediante la utilización de medios de aprendizaje que pueden ser tecnológicos. Uno de los ejercicios que se pueden utilizar en el aprendizaje es la lectura a primera vista. La lectura a primera vista no es sólo una enseñanza y un aprendizaje convencional, en el que el profesor explica oralmente y el alumno memoriza la posición de la notación musical en la partitura. Sin embargo, utiliza un medio de aprendizaje que es el uso de la gamificación porque es un método y una forma de aumentar la motivación y la participación de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje del lenguaje musical. Este estudio motiva aún más el desarrollo de MusicColors, al proveer una herramienta TIC que motive a los niños a aprender el lenguaje musical y que puede ser parte de los diferentes métodos activos en educación musical.

4.2. Métodos activos en educación musical

Santamaría Herranz et al. (2006) a través de su investigación aprendizaje del lenguaje musical en niños de 5 a 8 años encontraron que un enfoque pedagógico basado en la experimentación y la creatividad es efectivo para el aprendizaje musical. Los autores

identificaron que la interacción social y la participación de los niños en el proceso de aprendizaje son elementos clave para fomentar el interés y la motivación hacia la música. Esta experimentación basada en aspectos sociales va de la mano de trabajar la práctica, antes que la teoría. Esto influye positivamente en el aprendizaje del lenguaje musical, que en niños de estas generaciones puede resultar poco atractivo. La creatividad en este proceso juega un papel muy importante al incentivar al docente de estar a la vanguardia en métodos de enseñanza efectivos. Los niños al interactuar con MusicColors están experimentando a través de los niveles en un entorno TIC, generando interés e incentivando la creatividad.

Castillo et al. (2016) por medio de su análisis e implementación de estrategias no convencionales para el aprendizaje del lenguaje musical, Castillo et al. utilizaron elementos físicos de diferentes colores para trabajar las notas musicales. En este estudio se muestra la importancia de abordar de manera lúdica el aprendizaje del lenguaje musical y se hace énfasis en la asociación de elementos no convencionales con los distintos elementos musicales. A través de la propuesta de colores los niños lograron establecer asociaciones con la simbología musical. El autor manifiesta la importancia de seguir enriqueciendo el lenguaje musical a través de la interpretación instrumental. El considera que un factor muy importante a tener en cuenta son los tiempos de ejecución de la investigación. Este trabajo influyó positivamente en la apropiación de las notas musicales, en un ambiente escolar de primaria. Este trabajo es referente de MusicColors con el uso exitoso de los colores para asociar a las diferentes notas musicales, sin embargo, MusicColors es una propuesta con un nivel de desarrollo más amplio y en un entorno tecnológico.

4.3. Currículo en educación musical

La música se ha concebido siempre como un arte. Esta arte ha gozado de grandes referentes virtuosos en su instrumento, dirección o composición y muchos de ellos se han volcado a la pedagogía musical. Diferentes maestros como el Francés Maurice Martenot, el húngaro Zoltán Kodaly o el Alemán Carl Orff, entre otros. Gracias a estos genios que han querido transmitir su conocimiento a otros, la música ha logrado hacerse un lugar en la educación. Es así como la educación musical empieza a tomar fuerza en el último siglo, incluso desde educación infantil. A partir de esta irrupción de la enseñanza musical en el mundo de la educación, crece el número de músicos que se vuelven pedagogos y a partir de su experiencia y experticia crean métodos para el aprendizaje del lenguaje musical. Estos métodos se conjugan en MusicColors, utilizando la ludicidad de Martenot, la asociación de Kodaly y la participación activa en el aprendizaje propuesta por Orff, llevándolos a un entorno virtual.

Samper (2018) analiza la exclusión de las artes y la música de los currículos escolares en Colombia, así como la importancia de la educación musical en el desarrollo humano y la reconstrucción del tejido social. También identifica los desafíos y problemas de la educación musical en Colombia, y propone la necesidad de ampliar el acceso y mejorar la calidad de los procesos de educación musical en el país. Samper menciona como el aprendizaje de la educación musical es limitado en muchas ocasiones a las personas que pueden tener acceso a un programa extracurricular o un conservatorio. La educación musical es relevante en el proceso de formación integral de los niños y el desarrollo de la inteligencia musical forma parte del eje transversal en su formación. A partir de MusicColors se busca acercar un buen aprendizaje musical a los niños de primaria, en este caso de primero y segundo.

4.3.1. Currículo en música Aspaen Horizontes

El currículo Aspaen Horizontes está apoyado en un socio estratégico que es Cambridge (*Cambridge Primary Music (0068)*, n.d.) tiene unos objetivos de aprendizaje claros. El objetivo de aprendizaje SM03 habla de “Reconocer los sonidos y los símbolos musicales”. Este objetivo muestra la importancia de que los niños creen vínculos entre las notas musicales, su sonido y la ubicación de estas en el pentagrama. Desde sus desempeños y competencias en el área de música se espera ir de lo práctico a lo teórico creando conexiones de asociación. En sus tres desempeños habla:

- Identifica las notas musicales en el pentagrama.
- Asocia la duración de los sonidos a una figura musical.
- Lee notas y figuras musicales al interpretar un instrumento.

Dentro de su contenido tiene las notas y figuras musicales, el pentagrama, la clave de Sol, etc. Como se puede observar en el tercer desempeño es importante interpretar un instrumento musical, que en este caso y para estos grados es el piano. MusicColors tiene en cuenta los desempeños propuestos por el currículo para llevar a buen término las expectativas de aprendizaje a través de la herramienta TIC.

4.4. El aporte de las TIC en la educación musical

Ramos et al. (2017) a través de su trabajo del videojuego como recurso didáctico en el aula de música, muestra como las TIC pueden jugar un papel sensibilizador y mediador de aprendizaje significativo. El autor se enfocó en la importancia del saber hacer y del aprender a aprender. A través de la herramienta se buscó influir positivamente en la concienciación de la importancia de la música en la vida de los niños. Esto a través de una herramienta TIC, pudieron constatar que el videojuego educativo fomenta e impulsa la interacción y el

aprendizaje significativo. MusicColors no es un videojuego, pero su componente TIC por niveles lo vuelve muy atractivo para los niños y se torna en un desafío de aprendizaje.

Por ello la importancia de transformar este aprendizaje inicial del lenguaje musical con una propuesta llamativa donde se conjuguen la práctica y la tecnología y lleven así a un aprendizaje palpable. De esta manera los niños podrán avanzar desde lo práctico, adquiriendo la teoría de una manera diferente a lo tradicional. La educación musical debe adaptarse a los cambios del contexto educativo y a la integración de la tecnología. De aquí la importancia de integrar al aprendizaje del lenguaje musical y las TIC Garro (2019).

4.5. Los colores y el aprendizaje

Los colores son llamativos para la mayoría de los seres humanos. En el último siglo la asociación de los colores a un buen aprendizaje se ha visto más estudiada y reflejada. Son muchos los teóricos que han abordado el tema. Estudios recientes han demostrado que el color juega un papel importante en nuestra memoria, mejorándola a través de un mayor nivel de atención y excitación. Gole et al. (2022) hablan de la memoria del color y evidenciaron que esta es principalmente innata y afecta la forma en que los humanos almacenan recuerdos y, por lo tanto, la forma en que ocurre el aprendizaje. El conocimiento de los efectos de los colores en el aprendizaje puede aplicarse de manera creativa para ayudar a los estudiantes a memorizar y comprender la información de manera más rápida y efectiva. Al utilizar colores durante el aprendizaje, los estudiantes pueden retener información de manera más eficiente, ya que se convierte en parte de su memoria implícita, lo cual resulta totalmente propicio y acertado para un proceso de aprendizaje por asociación. MusicColors utiliza los colores como aliado estratégico para una mejor memorización y comprensión de los componentes del lenguaje musical.

Demirel (2022) en una investigación sobre el diseño y uso de notas de colores para niños en educación musical presenta un método de enseñanza de la notación a través de colores para ayudar a la educación musical. Aunque han existido algunos estudios previos sobre colores y música, esta investigación ofrece un enfoque tanto para usar colores como para eliminarlos para adaptarse al sistema de lenguaje musical actual. Se trata de un estudio innovador en este sentido. Después de utilizar los colores, pretendía evitar dificultades de adaptación al pasar al sistema de lenguaje musical predominante. Las dos etapas se conectaron mostrando primero las notas con un diagrama de colores e intervalos y luego coloreando la notación original del lenguaje musical. La última etapa tuvo como objetivo proporcionar adaptación eliminando los colores en la segunda etapa. A partir de esto MusicColors se referencia en utilizar colores en los niveles básico e intermedio y en utilizar la notación original del lenguaje musical en el nivel avanzado, para poder verificar un aprendizaje significativo.

A partir de esta revisión, MusicColors es una herramienta TIC prometedora que puede contribuir a mejorar el aprendizaje inicial del lenguaje musical en los niños de primero y segundo grado.

5. Marco teórico

El marco teórico de la investigación es relevante porque proporciona el contexto y la base para el desarrollo de la herramienta TIC MusicColors. Dicho marco proporciona información sobre los principios y métodos efectivos para enseñar el lenguaje musical, asimismo los beneficios del aprendizaje del lenguaje musical para los niños. También se proporciona información sobre los conceptos y habilidades que los niños deben aprender para dominar el lenguaje musical. Se presentan también los diferentes métodos que se pueden utilizar para enseñar el lenguaje musical, destacando los métodos modernos que han demostrado ser eficaces para el aprendizaje del lenguaje musical. Se muestra la importancia del piano en el aprendizaje inicial del lenguaje musical. Se detallan los componentes del lenguaje musical, así como los lineamientos curriculares para la educación musical en Colombia. Al querer fortalecer el aprendizaje del lenguaje musical a través de las TIC, se destaca el potencial que estas tienen para apoyar el aprendizaje inicial del lenguaje musical. De esta manera es importante conocer los procesos didácticos que se han llevado a cabo hasta ahora.

5.1. Didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje del lenguaje musical

El proceso de aprendizaje del lenguaje musical debe ser activo, significativo y lúdico. Los niños aprenden mejor cuando están activos en el proceso de aprendizaje. Al poder explorar y experimentar con la música motivación y ansias de aprendizaje de los niños serán altas. Cuando el contenido es relevante para sus intereses y asocian el aprendizaje a cosas de su diario vivir, como, por ejemplo, aprender que figuras o notas lleva una canción que ellos les gusta mucho, este aprendizaje cobra vida. Y está comprobado que cuando los niños se divierten aprenden mejor.

En educación musical la clase debe ser divertida. Dorado (2018) invita a apostar por el juego conjugado con un método de los que hemos mencionado anteriormente. La apreciación e interiorización de conceptos a partir del juego es uno de los logros educativos grandes, a los que se debe apostar en una generación que tiene tanto abastecimiento de información en todo su entorno y puede caer en la monotonía y en la desmotivación. Se ve en el juego una herramienta eficaz para el aprendizaje del lenguaje musical.

En cuestión de didáctica siempre es importante tener un espíritu crítico y tener coherencia en las actividades a proponer. Para esto es indispensable conocer las metodologías existentes en educación musical, lo cual permitirá tomar la mejor decisión sobre cual utilizar y especialmente en educación primaria. Samper (2011) expresa que la didáctica de la educación musical en primaria se debe basar en enfoques pedagógicos que fomenten la exploración sonora, fomenten la creatividad y el trabajo colaborativo. Resalta también la necesidad de buscar que los niños desarrollen el lenguaje musical que les permitirá entender y reproducir los elementos de la música. De esta manera podemos ver la importancia de adaptarse al contexto y las dinámicas del aula de clase, procurando satisfacer los principios básicos de aprendizaje y buscando favorecer la integralidad del aprendizaje.

5.2. Beneficios de la educación musical.

Los niños de básica primaria en primero y segundo son activos y curiosos y aprenden mejor a través de actividades sensoriales y lúdicas. Es importante que los procesos de aprendizaje se centren en la experiencia y afectividad que la música puede transmitir. Sarget (2003) manifiesta que la música provoca en los niños un crecimiento en la capacidad de memoria, atención y concentración; es una manera de expresarse; estimula la imaginación infantil, estimula los sentidos, el equilibrio y el desarrollo cerebral; brinda la oportunidad

para que interactúen entre sí y con los adultos; etc. Así podemos ver que la música trae grandes beneficios en la formación integral de los niños.

También la sensibilidad auditiva juega un papel muy importante en el desarrollo musical de los niños ya que es a partir de la percepción auditiva que se fortalecen los procesos pedagógico-musicales. Bernal et al. (2008) expresan que es a través de la indagación y exploración sonora como realmente se llega a comprender el sonido y sus componentes. De esta manera el proceso de escucha activa en el proceso de aprendizaje musical, cobra mucha relevancia de cara a su proceso formativo. De la mano de esta sensibilización auditiva debe estar el juego como mediador de aprendizaje, estimulando y aportando al proceso didáctico musical. Dorado (2018) argumenta que el juego en la etapa infantil proporciona alegría, motivación y despierta el interés por el aprendizaje fortaleciendo su capacidad de asimilación de conceptos y desarrollo de competencias musicales. Se evidencia la importancia de fortalecer la sensibilidad auditiva en los niños, a través del lenguaje musical.

El aprendizaje del lenguaje musical puede parecer complejo a la hora de verlo. Entender figuras y notas musicales a partir de un pentagrama significaría casi aprender un nuevo idioma. Este idioma, llamado por algunos universal juega un papel primordial y base en la enseñanza musical. Es así como en Europa a partir de diferentes métodos pedagógicos músicos se vuelcan a buscar la manera de llevar este aprendizaje a todas las personas. Como bien lo explica Cuevas (2015) cuando afirma que “desde principios del siglo XX fueron surgiendo diferentes metodologías, también llamadas «métodos musicales activos», que han potenciado la investigación sobre la enseñanza de la música centrados en dotar a la enseñanza de un carácter práctico, activo, creador y dinámico” (p. 38). De esta manera podemos observar que estos métodos activos integran la didáctica, el juego, lo teórico y permiten

cumplir con el propósito del proceso de enseñanza-aprendizaje siendo intencionado y significativo.

5.3. Métodos pedagógicos para la enseñanza de la educación musical.

Los métodos de enseñanza en música para básica primaria se caracterizan por ser divertidos, llevan la complejidad de la teoría musical a un plano sencillo donde se pueda aprender interactuando con los demás. Los métodos de enseñanza en música del siglo XX – XXI parten de la idea de que la música forma parte de la realidad del niño. Como bien afirma Romero Abanto (2017) cuando indica que “la música proporciona una experiencia sensorial que enriquece el desarrollo del niño, pues los sonidos están presentes en la vida de las personas desde antes de su nacimiento” (p. 10). Así podemos ver como la música acompaña al ser humano, incluso desde su concepción, lo que acentúa la importancia de la educación musical. A partir de la música se potencian las competencias de los niños. En este sentido se considera importante el conocimiento de varios métodos, para ver cual conviene más en un contexto específico.

Grandes músicos vieron en la educación una oportunidad para llevar esta arte a todas las personas. Estos músicos crean métodos que pueden facilitar un aprendizaje que estaba reservado a los conservatorios y virtuosos de la música. Es así que grandes métodos de educación musical que surgen en Europa y se difunden por toda América Latina e inauguran una verdadera primavera pedagógica. Las ideas y las técnicas pedagógicas de J. Dalcroze, Willems, Martenot, Orff, Kodaly, Suzuki, Schafer y otros permitieron renovar la mirada acerca de los procesos básicos de musicalización, proponiendo así verdaderas innovaciones para la época en la enseñanza musical. Estos métodos pueden fortalecer el aprendizaje, hacerlo más lúdico y potenciador de competencias musicales. Además, pueden ellos romper el hielo de la complejidad manifiesta del lenguaje musical y Pasar de las notas, el

pentagrama, los diferentes sistemas de notación musical a un aprendizaje práctico y enriquecedor. Es aquí donde la innovación de estos métodos ha marcado la historia de la música y la educación misma y por ello se tienen varios métodos que es importante tener en cuenta.

5.4. Métodos modernos para el aprendizaje del lenguaje musical

El aprendizaje del lenguaje musical es un proceso complejo que requiere de la adquisición de una serie de conocimientos y habilidades. En los últimos años, se han desarrollado una serie de métodos modernos que buscan facilitar este aprendizaje y hacerlo más atractivo para los niños.

5.4.1 Método Dalcroze.

El método Dalcroze trabaja muy bien el lenguaje musical desde la corporeidad y el sentido musical. Es decir, que el cuerpo va a tener gran participación en el aprendizaje del lenguaje musical a través del juego consciente. El método propone formas interactivas de aprendizaje. Como lo manifiesta muy bien Cuevas (2015) sobre el método Dalcroze cuando afirma que “La finalidad que persigue a través de su método es favorecer el desarrollo integral de la persona a través de la música y el movimiento, incentivando el desarrollo de la percepción y de la expresión musical” (p.38). Este desarrollo integral potencia las competencias no solo musicales de los niños sino su desarrollo temporeo-espacial, llevando el aprendizaje de lo práctico a lo teórico. Para Dalcroze va a ser muy importante la coordinación de los sonidos y los movimientos. Esto implica que el estudiante esté atento a los sonidos, estimulando la atención de este y trabajando componentes de socialización, memoria y creatividad. Actualmente, a través de este método se consigue que el alumnado perciba que su participación es importante y que aumente su autoestima y su motivación

hacia el aprendizaje. Las clases son grupales, lo cual permite trabajar, además de la socialización, la imitación, la integración y la reacción de los estudiantes con los demás.

Para Dalcroze, comprender la música significa realizar nuestro propio ordenamiento de los sonidos. Esta comprensión de la música puede estar facilitada mediante nuestro movimiento con relación al tiempo, espacio y energía. Es por ello que se sugiere que su educación rítmico-corporal, sea adoptada especialmente en la etapa de iniciación.

5.4.2. Método Kodály

El aprendizaje musical debe ser divertido. Esta es la premisa del método Kodály que propone que el estudiante realice actividades cortas, pero con aprendizaje significativo. Kodály no solo proporciona un método sino una filosofía de vida musical. Kodály propone aprender a partir del canto y plantea que este canto sea con canciones tradicionales propias de su contexto. Muestra también la importancia de empezar este aprendizaje a una temprana edad. El método Kodály se basa en la educación de la voz. El niño aprende cantando para conseguir un buen oído y poder aplicar estos conocimientos en su futura formación instrumental. Para Kodály, la canción popular es la lengua materna de la música que se aprende de la misma manera que se aprende a hablar. Entre sus principios se destacan:

- La Música es para todos, aunque no se aprenda un instrumento.
- El aprendizaje musical debe seguir un proceso de lo simple a lo complejo.
- No deben existir cortes en el aprendizaje musical.
- La educación musical debe comenzar lo antes posible.

Para Kodály todas las personas deben tener acceso a la educación musical, así nunca interactúen con un instrumento musical.

5.4.3. Método Martenot para el sentido rítmico

Martenot va a proponer un método integral, que no se enfoca solamente en desarrollar el lenguaje musical de los niños sino también diferentes competencias que puedan favorecer su formación personal. Martenot descubre un cierto antagonismo entre ritmo y entonación, ya que el órgano vocal infantil del niño no está preparado para hacer cambios abruptos de altura del sonido. De esto dedujo Martenot la conveniencia de separar en el aprendizaje de la lectura musical, el ritmo y la entonación, obteniéndose así desde los comienzos un entrenamiento de gran importancia para la repentización. Entendiendo repentización en música como la habilidad de improvisar música con rapidez. Para Martenot, entre las capacidades que el alumno debe tener para que sea capaz de crear están: desarrollar la atención, la concentración y la memoria para que esté en disposición receptiva y en equilibrio. Como bien lo expresa Cuevas (2015) cuando afirma que:

Este método persigue el desarrollo integral de capacidades musicales en la persona, como son la rítmica, la memoria, la altura del sonido y la improvisación a través de un ambiente de juego, además del cultivo de la representación mental, el esfuerzo-relajación, el aprendizaje por imitación y el desarrollo de la creatividad (p. 40).

Su principal aportación es mostrar necesidad de intercalar momentos de relajación y juegos de silencio en el desarrollo de la actividad musical. Así propone diferentes ejercicios de relajación y respiración para favorecer la concentración: sentarse o echarse, ojos cerrados, escuchando los sonidos del ambiente, balancearse, moverse como un muñeco de trapo, contrastes entre movimientos de tensión y relajación.

El método sigue el desarrollo evolutivo del niño comenzando por el primer elemento, el ritmo. A continuación, el gesto, representado por pequeños y exactos movimientos de la mano, representará los ritmos y los pulsos. El método hace observar rigurosamente que no se

pase a la lectura hasta que el alumno no es apto para repetir por imitación fórmulas rítmicas asimiladas previamente.

El entrenamiento rítmico consiste en la práctica de fórmulas rítmicas habladas, intercalando la lectura de sonidos con la misma duración (redondas o cabezas de notas sin compás), que los estudiantes van leyendo en el pentagrama. Cuando los estudiantes sean capaces de reproducir con exactitud a determinadas velocidades, disociando perfectamente las pulsaciones rítmicas golpeadas con las dos manos simultáneamente o dando golpecitos sobre la mesa, se les presentarán en el pentagrama las fórmulas rítmicas ya interiorizadas.

Martenot considera desde su pedagogía musical, que el aprendizaje del niño tiene que estar acorde con su desarrollo cognitivo. Se puede observar según Aguilar & Ortega (2015) que el método que más vigencia tiene en este momento a nivel global es el método Dalcroze y su método rítmico-corporal, sobre todo en la etapa de iniciación, donde se evidencia que los niños trabajan la práctica y luego van a lo teórico.

5.5. El piano en el aprendizaje inicial del lenguaje musical

El piano juega un papel fundamental en el desarrollo musical de un músico. Si este desarrollo se comienza en una etapa infantil el resultado a priori va ser de un gran nivel. Incluso en la formación integral de los niños y en el proceso cognitivo el piano se convierte en un potenciador de competencias. La actividad cerebral que se requiere para interpretar el piano genera en los niños muchísimos beneficios en su desarrollo. Schlaug (2015) ha estudiado el cerebro de los niños que han interpretado el piano y de adultos que en su niñez interpretaron dicho instrumento y pudo constatar que hay zonas de los dos hemisferios y del cerebelo que se ven más desarrolladas en estos niños y adultos. De esta manera podemos ver que el piano es un instrumento que puede ser un gran aliado para una propuesta de aprendizaje inicial del lenguaje musical.

5.6. Lenguaje musical

Todo idioma tiene una estructura que permite que sea aprendido, interpretado y comprendido. Al igual sucede con la música, que es todo un lenguaje que podría ser llamado mundial, el cual tiene ciertos patrones y reglas que necesitan aprenderse, comprenderse y apropiarse. Este lenguaje permite transmitir emociones inexplicables y producir sensaciones que elevan el alma. Es así como lo describen Cárdenas et al. (2017) cuando comentan que “el lenguaje musical cuenta con su propio sistema lingüístico, con el cual puede comunicar experiencias, emociones y sentimientos” (p. 187). Esta comunicación permite considerar los componentes de la música en cuanto a su forma, estructura y conjunto como un lenguaje. Se muestra entonces que cuando los niños asimilan estos componentes, tendrán unas bases musicales a una edad temprana que les permitirá potenciar las destrezas interpretativas a un nivel superlativo.

5.7. Componentes del lenguaje musical:

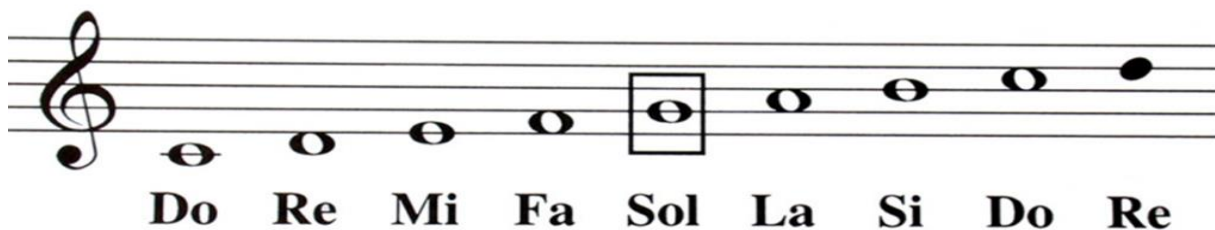
El lenguaje musical consta de diferentes componentes como lo son el pentagrama, la clave de sol, las diferentes notas y figuras musicales. Estos componentes son esenciales para la construcción e interpretación y desarrollo armónico musical, así como para el aprendizaje de cualquier obra o pieza musical.

5.7.1. El pentagrama. Es un conjunto de cinco líneas paralelas y equidistantes que sirve para representar las diferentes notas y figuras musicales simultánea o sucesivamente. (Ver Figura 1)

5.7.2. La clave de sol. Es un símbolo gráfico que permite establecer que nota está ubicada en las diferentes líneas o espacios del pentagrama. Sirve de punto de referencia ubicar líneas y espacios. (Ver Figura 1)

5.7.3. Notas musicales. Las notas musicales se utilizan para mostrar la altura del sonido, desde un sonido grave hasta un sonido agudo. El monje benedictino italiano Guido D'Arezzo, teórico musical de la edad media dió vida al sistema de notación musical que conocemos hoy Do – Re – Mi – Fa – Sol – La – Si. Cada nota musical tiene una ubicación en el pentagrama y dependiendo siempre de la clave que se utilice puede variar su ubicación (Ver ilustración 1).

5.7.4. Figuras musicales. Las figuras musicales determinan la duración de la nota en el tiempo-espacio musical. Cada figura tiene una duración determinada y la conjugación entre ellas forma los diferentes ritmos que puedan existir, permitiendo así las diferentes composiciones musicales. La figura musical cuadrada tiene una duración de 8 tiempos, es la figura más grande. La figura musical redonda tiene una duración de 4 tiempos o pulsos. La figura musical blanca tiene una duración de 2 tiempos. La figura musical negra tiene una duración de un tiempo. La figura musical corchea tiene una duración de medio tiempo. La figura musical semicorchea tiene una duración de un cuarto de tiempo. La fusa una duración de un octavo de tiempo. Los silencios forman parte de la música, es por esto que cada figura tiene un silencio correspondiente con una duración equivalente. (Ver Tabla 1)



La clave de Sol y las notas en el pentagrama

Ilustración 1. Notas musicales en clave del sol. Adaptado de (<https://teoria.com/>)

NOMBRE	FIGURA	SILENCIO	VALOR
Redonda			4 Tiempos
Blanca			2 Tiempos
Negra			1 Tiempo
Corchea			1/2 Tiempo
Semicorchea			1/4 Tiempo
Fusa			1/8 Tiempo
Semifusa			1/16 Tiempo

Tabla 1. Figuras y silencios musicales tomado de *Notas musicales*, tomado de adaptado de (<https://teoria.com/>)

De este modo la conjugación de notas y figuras musicales dan como resultado todas las canciones, piezas u obras musicales que se escuchan a nuestro alrededor. Desde la canción más sencilla, hasta la obra más excelsamente creada.

6. Lineamientos de educación musical en Colombia

Para la enseñanza de la educación artística (arte, danza, música y teatro), el MEN (2021), establece unos lineamientos generales, que en el caso de básica primaria incluye tres competencias a desarrollar en la asignatura: la sensibilidad, la apreciación estética y la comunicación. La sensibilidad entendida como el conjunto de disposiciones que permiten a los niños la recepción y el procesamiento de la información que le puede transmitir una obra de arte, una obra de teatro, una pieza musical, etc. La apreciación estética que permite a los niños valorar y evaluar su quehacer artístico y el de los demás. Y la comunicación que va a ser la integradora de la sensibilidad y la apreciación estética para promover la creación y su transmisión. Estas competencias se deben incorporar al proceso de enseñanza-aprendizaje de cada una de las asignaturas componentes de la educación artística, de acuerdo con el MEN en las instituciones públicas del país y las instituciones de educación privada pueden incorporar la educación artística o discriminar por asignaturas a potestad de su proyecto educativo institucional. Si se incorporan estas competencias a la educación musical, la sensibilización y desarrollo de los niños se verá favorecida transversalmente. En su academia y en su desarrollo social y sensorial.

6.1. Lineamientos de educación musical para primero y segundo

Para los grados primero y segundo los lineamientos hacen énfasis en el desarrollo de la sensibilidad y en procesos de recepción, creación y socialización basados inicialmente en el juego y progresivamente en la vinculación del estudiante a actividades propias de varias prácticas artísticas. Se trata de un periodo de sensibilización ante los lenguajes artísticos, a partir de la lúdica y el aprendizaje intuitivo de nociones generales relativas al arte y sus técnicas. Es de esta manera a partir del juego, la música, se puede empezar a practicar intuitivamente los elementos musicales. Luego, esta mediación lúdica se debe ir

transformando e incorporando un acervo conceptual y actividades de reflexión en las prácticas artísticas, en este caso en el área de música. Por ejemplo, los lineamientos plantean un objetivo de “desarrollar las competencias musicales de los estudiantes, incluyendo la comprensión y análisis de la estructura musical, la creación y expresión musical, la interpretación musical y la comunicación sobre música”. Habla también de un enfoque lúdico “la música se debe aprender de manera divertida y atractiva para los estudiantes” y dentro de su contenido tiene en cuenta las notas musicales “se presentan las notas musicales y su representación gráfica” Podemos así evidenciar como la investigación busca fortalecer estos lineamientos de educación musical a partir de la herramienta TIC.

7. TIC y educación musical

Las TIC están cobrando cada vez más fuerza en la educación, y la educación musical no es la excepción. La UNESCO (2014) ha reconocido que América Latina es una de las regiones más proactivas en la integración de las TIC en los sistemas educativos. Esto se debe a que las TIC ofrecen un gran potencial para mejorar el aprendizaje, especialmente en el caso de la educación musical. Las TIC pueden ayudar a que el aprendizaje musical sea más atractivo y motivador para los niños. Pueden proporcionar un entorno de aprendizaje más interactivo y dinámico, y pueden ayudar a los niños a aprender a su propio ritmo.

El Marco de Competencias TIC de la UNESCO (2019) enfatiza la importancia de que los docentes utilicen las TIC de forma innovadora para mejorar el entorno de aprendizaje. Esto incluye el uso de las TIC para crear experiencias de aprendizaje personalizadas y significativas. En el contexto de la educación musical, las TIC pueden utilizarse para crear herramientas que ayuden a los niños a aprender los conceptos y habilidades musicales de forma divertida y eficaz. Estas herramientas pueden incluir juegos, simulaciones y aplicaciones educativas. En este orden de ideas, las TIC tienen el potencial de revolucionar la

educación musical. Al utilizar las TIC de forma innovadora, los docentes pueden crear experiencias de aprendizaje que sean más atractivas, motivadoras y efectivas.

En materia de educación musical, las TIC deben propiciar en los niños aprendizajes continuos que permitan a través de lo que viven en su contexto, extender el ambiente de aprendizaje. Este ambiente de aprendizaje TIC es propicio para el proceso de enseñanza-aprendizaje del lenguaje musical. Así lo manifiesta Márquez (2017) cuando afirma que “la integración de las TIC en la educación musical no solo tiene la función de adaptarse a la nueva realidad musical con la llegada de Internet sino que también favorece el aprendizaje musical creativo, constructivo y significativo” (p. 7). De esta manera el proceso de enseñanza-aprendizaje del lenguaje musical se verá potenciado a través del uso de las TIC.

En este aspecto los docentes tienen un papel primordial para propiciar ambientes de aprendizaje con el uso de TIC, siempre teniendo en cuenta la intencionalidad de dicho uso. Como bien lo expresa Velasco (2022) cuando manifiesta que “el uso de las TIC va a estar determinada por las actuaciones de los docentes para dominar, emplear, personalizar y transformar las TIC a su favor” (p. 47). Este uso a favor de las TIC se debe ver reflejado en el proceso de enseñanza-aprendizaje del lenguaje musical transformando las prácticas docentes.

Es importante no solo abordar el lenguaje musical de manera lúdica, sino con el apoyo de la tecnología, este componente permitirá envolver a los estudiantes, utilizar herramientas que están al orden del día, generando aprendizajes significativos en etapas iniciales. Como bien lo manifiesta Castañón (2018) cuando afirma que “La utilización de las TIC fomenta el manejo de las herramientas tecnológicas básicas en edades tempranas, la relación con las interfaces informáticas y los aprendizajes desde niveles iniciales apoyados en los elementos informáticos” (p. 98). Esto refiriéndose al campo de educación musical, por ende, es importante abordar el aprendizaje del lenguaje musical con ayuda de las TIC fomentando la integración y apoyo de estas en dicha área.

8. Objetivo general

- Fortalecer el aprendizaje inicial del lenguaje musical en niños de primero y segundo de básica primaria por medio de una herramienta TIC.

8.1. Objetivos específicos:

- Analizar el estado inicial del lenguaje musical de los niños de primero y segundo grado de básica primaria, para identificar las necesidades y desafíos de los niños en el aprendizaje del lenguaje musical.
- Diseñar y desarrollar una solución innovadora basada en el uso de TIC para promover de manera lúdica el aprendizaje inicial del lenguaje musical en los niños participantes.

Implementar y verificar los resultados a través de la solución implementada en el grupo de niños.

9. Metodología

9.1. Enfoque.

En la educación musical se puede observar de acuerdo con una población específica, con características únicas la evolución o no en procesos musicales. Por este motivo el enfoque que se ve más pertinente a utilizar es el enfoque cualitativo. Hernández et al. (2004) afirman que “la investigación cualitativa proporciona profundidad a los datos, dispersión, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno, detalles y experiencias únicas. El enfoque cualitativo también aporta un punto de vista "fresco, natural y holístico" de los fenómenos, así como flexibilidad” (p.21). Este enfoque resulta muy atractivo para el proceso de enseñanza-aprendizaje del lenguaje musical que se quiere realizar con los niños de Aspaen Horizontes. Desde esta perspectiva es posible apreciar el avance de la investigación desde un principio. Es decir, desde un enfoque cualitativo es posible detallar el diseño de la herramienta, su implementación y el análisis del trabajo de los niños con la herramienta. De esta manera se puede hacer una interpretación de la interacción de los niños con el diseño, es decir, cómo aprenden el lenguaje musical y con ello hacer una descripción de lo que está pasando para entender qué proceso de aprendizaje del lenguaje musical los puede favorecer más.

9.2 Investigación basada en diseño.

La investigación basada en diseño (IBD) se caracteriza por la interdependencia entre el diseño instruccional y la investigación, y busca comprender y mejorar la realidad educativa a través de la consideración de contextos naturales en toda su complejidad. Según Valverde et al. (2016) la IBD se caracteriza por la colaboración entre investigadores y profesionales de la educación, y se centra en el diseño y desarrollo de intervenciones significativas que abordan

problemas o mejoran la práctica educativa en contextos reales. De esta manera se entiende que el objetivo principal de la IBD es generar conocimiento teórico y práctico que pueda ser utilizado para informar, evaluar y mejorar la práctica educativa.

El propósito de esta investigación es desarrollar una herramienta TIC para potenciar el aprendizaje inicial del lenguaje musical en niños de primero y segundo grado de básica primaria. Por esto se trabajará bajo la IBD, ya que se apuesta por llegar a una producción interesante de conocimiento a través de la propuesta. Como señala refiriéndose a la IBD Valverde et al. (2016) “es un tipo de investigación exploratoria que destaca el valor de la novedad y apuesta por enfoques no-convencionales y creativos. No depende de estructuras previas y variables a medir, sino que intenta aportar soluciones para problemas tal y como emergen” (p.67).

Por esto al querer fortalecer el aprendizaje inicial del lenguaje musical, hacerlo más divertido, llamativo y productivo a través de un proceso innovador, se va a trabajar por medio de la IBD. A través del estudio de los métodos utilizados para el proceso de enseñanza-aprendizaje del lenguaje musical, se quiere introducir una herramienta que facilite dicha área de la educación musical. Esta herramienta al ser trabajada por IBD, puede ser susceptible a cambios y mejoras que puedan producirse a medida que se vaya trabajando (Ver figura 1).

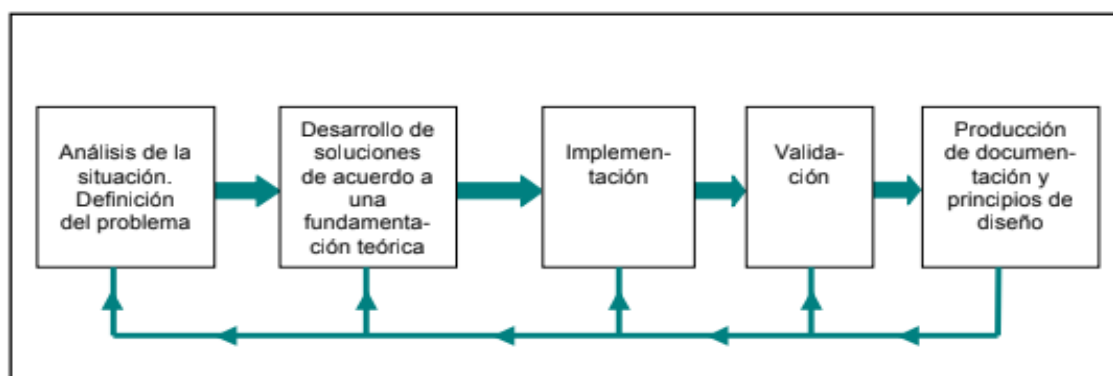


Figura 1. Proceso de la investigación (adaptado de Reeves, 2000 en de Benito, 2006)

9.3. Fases de la investigación basada en diseño.

La investigación se desarrollará a través de las siguientes fases de la IBD (Ver figura 2-3):

9.3.1. *Análisis de la situación:* La IBD destaca la importancia de la comprensión del problema. Por esto se recopila información sobre el estado inicial de los niños en cuanto al aprendizaje del lenguaje musical. Esto se hace a través de encuesta (Anexo 3 y 4) y observaciones.

9.3.2. *Diseño:* La IBD propone en la fase de diseño la realización de un prototipo, en la presente investigación esta fase constituye el momento de prototipar la herramienta TIC, en sus diferentes niveles. A partir de la información recolectada se generan ideas para una herramienta TIC que fortalezca el aprendizaje inicial del lenguaje musical en los niños. Estas ideas se basarán en la información recopilada en la encuesta diagnóstica (Anexo 3 y 4).

9.3.3. *Desarrollo:* Esta fase implica según Molina et al. (2018) Molina et al. (2018) Molina et al. (2018) la identificación de estrategias utilizadas en la resolución de problemas, así como el análisis de las variables del entorno y las dificultades que plantea la tarea. De esta e esta fase cobra vida el diseño propuesto y se materializa para ser llevado a la siguiente fase.

9.3.4. *Implementación:* Se pone en marcha la implementación de la herramienta TIC desarrollada a partir de lo trabajado anteriormente. Cada iteración o momento de trabajo es una oportunidad para identificar posibles mejoras.

9.3.5. *Verificación:* La IBD implica la evaluación de la intervención diseñada y la recopilación de datos para determinar su efectividad y realizar mejoras en el

diseño. A partir de los datos recolectados se verificará la efectividad o no de la herramienta TIC y detección de posibles mejoras. Esto se podrá evidenciar en el análisis de resultados.

Este tipo de investigación IBD permite desarrollar soluciones innovadoras que responden a las necesidades reales de los usuarios.



Figura 2. Fases del proceso de investigación.

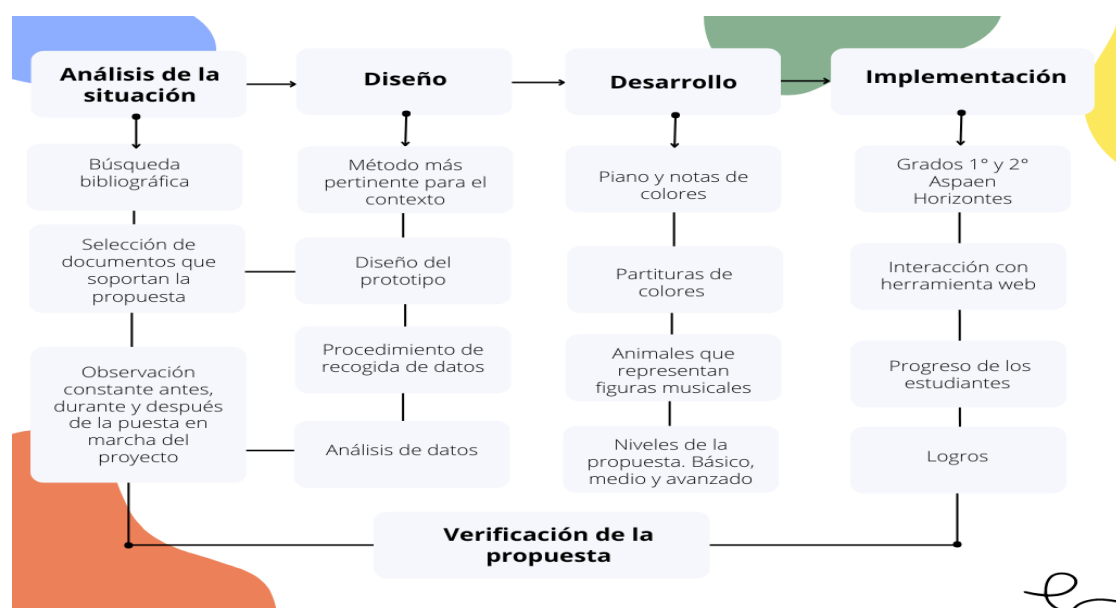


Figura 3. Fases del proceso de investigación 2.

9.4. Contexto

El proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación musical en básica primaria en Colombia está sujeto al contexto y al proceso que el profesor vea más pertinente para su población. En este punto es importante reconocer como la mayoría de las instituciones de básica primaria privadas del país se han preocupado por tener dentro de su currículo el área de música. Como bien lo afirman Restrepo et al. (2018) cuando dicen que “algunas instituciones públicas y privadas, han avanzado en el desarrollo de propuestas motivantes e innovadoras en las que se evidencian transformaciones positivas para el desarrollo de la educación musical en Colombia” (p. 7). Teniendo en cuenta estas transformaciones se busca a través de esta investigación presentar una propuesta motivante e innovadora.

La presente investigación se desarrolla en el contexto de la institución educativa Aspaen Horizontes, Manizales. Esta institución pertenece a la red de Colegios privados más grande de Colombia. Aspaen Horizontes cuenta con una población estudiantil de 250 niños. La infraestructura de la institución en general es buena. Las salas de informática cuentan con computadores e internet de fibra óptica disponibles para la totalidad de cada grupo. En el caso específico de música, el aula cuenta con cuatro pianos, guitarras eléctrica y acústica, batería y bajo eléctrico.

Para el diseño de las actividades, la asignatura de música tiene como base los derechos básicos de aprendizaje (En adelante DBA) del MEN y de parte del Colegio cuenta con el apoyo de Cambridge y con libertad de cátedra. Además de esto cuenta con el apoyo de la rectoría y la coordinación de nivel para promover innovaciones en pro del aprendizaje de los niños. Actualmente dicha asignatura cuenta con una hora por semana con cada grupo, se trabaja a través de combinación de metodologías que formen desde la sensibilidad musical, el aprendizaje entre pares, expresión corporal e interpretación de un instrumento. Cada estudiante trabajará los niveles propuestos en la herramienta TIC, siguiendo las indicaciones

de la herramienta e interactuando con ella en sus diferentes niveles. Se pretende que el aprendizaje del lenguaje musical y su lectura se dé desde los primeros años de primaria, lo que potenciaría el proceso de formación musical a priori. Por ello la importancia de esta propuesta.

9.5. Identificación de población.

Específicamente, la investigación se lleva a cabo con 27 niños de básica primaria de primero y segundo, cuyas edades están entre los 6 y los 8 años. Según Jean Piaget (1975) en estas edades los niños están en un estadio que él llama estadio de operaciones concretas. En este estadio los niños empiezan a utilizar las operaciones mentales y la lógica para reflexionar sobre los hechos y los objetos de su ambiente. Es así como en estas edades es una etapa propicia para potenciar el aprendizaje inicial del lenguaje musical, aprovechando la motivación que tienen los niños de aprender música.

Si bien esta etapa es propicia, no quiere decir que su aprendizaje sea fácil sobre todo para los niños de esta generación que están volcados a aprendizajes experienciales y entornos tecnológicos y gamificados, al ver la partitura a blanco y negro crean una barrera de dificultad y pereza. Como bien lo expresa Enciso (2013) cuando afirma que “para muchos niños el estudio del material teórico de la música resulta ser aburrido, algunos solo prefieren invertir el tiempo en la práctica instrumental dejando de lado el entrenamiento de los elementos básicos del lenguaje musical” (p. 15). Es de esta manera que su aprendizaje representa un desafío. Este desafío es relevante abordarlo en etapas iniciales para tener un mejor desempeño instrumental a lo largo de su carrera musical, sea o no profesional.

Además, teniendo en cuenta el Proyecto Educativo Institucional (PEI) de Aspaen que concibe la educación como un proceso permanente, flexible y de atención personalizada para la formación de la persona en todas las dimensiones del desarrollo humano, se consideran la

estrategia pedagógica NOVUS. En los grados primero y segundo se trabaja con esta estrategia pedagógica NOVUS que traduce dentro de la institución el conjunto de acciones y medios que permiten en el aula de clase estructurar el criterio de los niños en edades de educación básica y media, promoviendo la actualización de contenidos al contexto actual. Desde el área de música la estrategia NOVUS se trabaja teniendo en cuenta la realidad del Colegio, de sus niños, de las necesidades e intereses que surgen de ellos y de las propuestas que el maestro hace para construir espacios que posibiliten el conocimiento riguroso del desarrollo musical. El aula de clase se convierte en espacio de crecimiento intelectual y de adquisición de competencias y competencias propias. Es así que NOVUS se relaciona directamente con lo que se quiere desarrollar en la educación musical de los niños de primero y segundo para potenciar sus competencias y destrezas. Es importante tener presente los espacios de clase, puede desarrollarse en el salón, la sala de música o las salas de informática, también se cuenta con diferentes espacios que se pueden utilizar como aula multipropósito.

9.6. Competencias y desempeños área de música

El Colegio Aspaen Horizontes de Manizales, ofrece un currículo de música para primero y segundo grado basado en el programa Cambridge Primary Music (0068). Este programa está diseñado para desarrollar las competencias y desempeños musicales de los estudiantes, incluyendo la identificación y aplicación de los componentes del lenguaje musical, así como la interpretación de las notas musicales en el piano.

El diseño e implementación de una herramienta que promueva el aprendizaje del lenguaje musical es una iniciativa pertinente y necesaria, ya que no solo busca facilitar este proceso sino potenciarlo. En particular, es importante que esta herramienta sea pedagógica y divertida, y que utilice las TIC para aprovechar sus ventajas.

9.7. Autorización de uso de imagen

Se cuenta con el consentimiento por parte de la institución y por parte de los padres de familia (Anexo 5) de los dos grupos que participaron de la implementación, para llevar a cabo el respectivo trabajo y la autorización de fotos o videos que puedan servir de evidencia.

9.8. Rol del investigador

El rol del investigador en esta investigación además de ser un experto en el tema de aprendizaje inicial del lenguaje musical debe tener la capacidad de plantear unos objetivos reales que se puedan alcanzar con la herramienta TIC que se propone. En esta investigación el investigador tendrá que diseñar, desarrollar, implementar y verificar la propuesta realizada. Además de recolectar y analizar los datos para comprobar la efectividad de la propuesta. Conjuntamente de esto el investigador tendrá una actitud abierta y activa para analizar el buen desarrollo de las actividades que los niños trabajan. Estará presto a interactuar, percibir y poner en marcha estrategias que vea necesarias en pro del prototipo y de un aprendizaje intencionado y significativo. En este rol el investigador adopta un papel no solo de observador, sino de acompañamiento en las diferentes etapas y donde la interacción es constante. El investigador tiene el papel de liderazgo que permite una puesta en marcha ordenada y una observación rigurosa del proceso que se pretende realizar.

10. Análisis de la situación

El profesor de música de la institución lleva alrededor de 7 años en el Colegio lo cual le ha permitido observar el proceso de aprendizaje de los niños en los diferentes grados. En el grado de transición se trabajó primero un proceso de sensibilización musical y luego en los grados primero y segundo se espera el aprendizaje inicial del lenguaje musical.

Para el análisis de la situación que fundamenta la presente investigación, se realizó una encuesta con los 12 niños de 1° y los 15 niños de 2° de básica primaria de Aspaen Horizontes en la clase de música (Anexo 4). En la encuesta los niños de grado 1° y 12 de 2° respondieron a 5 preguntas. La primera era si les gustaba la clase de música, a lo cual todos respondieron que si. Esta pregunta es importante para evaluar el interés de los niños por la música. Si los niños no disfrutaban de la clase, es menos probable que presten atención y aprendan. La segunda pregunta fue ¿Qué te gusta más de la clase de música? A lo que la gran mayoría de niños contestó que “el piano”. Esta pregunta pretendía identificar las actividades que más disfrutaban los niños. Estas actividades pueden ser utilizadas para motivarlos a aprender. Esto también motivó a elegir el piano como instrumento para la herramienta TIC. La tercera pregunta fue ¿Qué te cuesta más trabajo en la clase de música? A lo que respondieron en su gran mayoría que “aprender las notas” o “leer partitura” (Ver anexo 4). Esta pregunta permitía identificar los conceptos o habilidades que los niños encuentran más difíciles. Esto permite diseñar actividades y estrategias de aprendizaje adaptadas a sus necesidades. Por este motivo se reafirma la intención de trabajar el lenguaje musical. La cuarta pregunta fue ¿sabes que son las notas musicales? A lo que respondieron en su gran mayoría “si, pero aún no las reconozco” o “si, me cuesta reconocerlas” (Ver anexo 4). Esta pregunta ayudaría a evaluar el conocimiento de los niños sobre las notas musicales. Si los niños no saben lo que son las notas musicales, es necesario reforzar su aprendizaje. Y la quinta pregunta fue ¿Sabes que son las figuras musicales? La gran mayoría contestó que “no”

(Ver anexo 4). Si los niños no saben lo que son las figuras musicales, es necesario reforzar su aprendizaje.

Al ser abordados por el profesor los niños afirman en su mayoría que apelan a la imitación. Se observa que, al momento de abordar el aprendizaje del lenguaje musical a través de la partitura, crean una barrera y optan por pedir seguir aprendiendo por imitación sea del profesor o en casa a través de videos.

11. Diseño

El diseño se basa en un conjunto de principios que emergen de la teoría y que se relacionan con conjeturas acerca de los procesos y aprendizajes que se esperan de la interacción de los niños con la herramienta.

11.1. Principios de diseño

11.1.1. Principio 1: Un piano de colores permitirá a los niños interactuar con los sonidos y facilitará el reconocimiento de cada uno de los componentes del lenguaje musical.

Los sonidos hacen parte de la vida del ser humano desde su concepción. Sin ser aún conscientes todos los componentes del lenguaje musical acompañan a todos los seres humanos desde el vientre de su madre. Por esto, El piano es un instrumento que permite a los niños acercarse a los sonidos. Por medio de dicha herramienta TIC los estudiantes estimularán esta inteligencia musical de la que habla Howard Gartner en su libro inteligencias múltiples (1988), que permite al niño apreciar, crear y expresar música, estimulando un desarrollo transversal en los niños.

El piano es un instrumento que permite desarrollar la atención, concentración y memoria. Interactuar con el piano en estimula diferentes zonas del cerebro, como el cerebelo o el hemisferio derecho. Por esto el enfoque en este instrumento facilita el proceso que se

quiere llevar a cabo con los niños y permite fortalecer las competencias musicales. La ejecución del piano así sea una herramienta TIC requiere de una atención, seguir instrucciones, asociar colores o animales a notas y figuras. Esta interacción ayuda a potenciar la atención, concentración y memorización necesarias en el ser humano en la etapa de los 0 a los 8 años.

11.1.2. Principio 2: *El aprendizaje del lenguaje musical debe ser lúdico, constructivo y significativo.* Por esto la intencionalidad que la herramienta sea muy lúdica y retadora. La asociación de los colores a las figuras y de los animales a las figuras permite que el niño vaya construyendo su aprendizaje y que este sea muy significativo. De esta manera este enfoque lúdico, constructivo y significativo puede reflejar un progreso constante que lo lleve a la interiorización de lo trabajado. Esta interacción con sus compañeros mejorará la construcción de conceptos y asimilación de simbologías musicales entre ellos.

11.1.3. Principio 3: *El lenguaje musical se favorece desde la práctica.* En música mucho más cuando se habla de aprendizaje inicial del lenguaje musical donde el alumno a través de la práctica afianzará y pondrá a prueba lo trabajado y aprendido. Con bases conceptuales fuertes en lenguaje musical que se trabajan en principio desde la práctica, el desarrollo instrumental se verá proporcionalmente favorecido. Un niño que tenga una asimilación del lenguaje musical a estas edades podrá tener un avance más alto en su desarrollo instrumental, sea el piano u otro instrumento. Sun, (2023) habla precisamente como un niño con un nivel medio o avanzado de lenguaje musical puede avanzar un 78% más rápido que niños que no tienen estas bases musicales.

11.1.4. Principio 4: *Una herramienta TIC desarrollada por medio de Construct.net puede mediar el aprendizaje del lenguaje musical.* Las TIC deben ser un mediador en el aprendizaje y más en una época donde los niños tienen un contacto directo a herramientas TIC. En este sentido el motor Construct.net es un facilitador de desarrollo de juegos o

soluciones educativas a partir de una programación muy intuitiva, que permite plasmar lo que se tiene diseñado y que por medio de su interfaz logra poner en línea el recurso a utilizar, en este caso MusicColors. Burnard (2010) Demuestra a través de una investigación con niños de 6 a 8 años como no solo los niños se quedaban en el aprendizaje inicial del lenguaje musical, potenciaron sus competencias al punto de llegar a componer, esto a partir de herramientas TIC. Así la educación musical debe estar a la vanguardia de lo que pasa en el mundo y utilizar las competencias y competencias del siglo XXI para llegar a los estudiantes de esta generación, de la mano en este caso de Construct.net.

12. Desarrollo de soluciones

La conjetura central de la presente propuesta es que una herramienta TIC amigable y divertida, que asocia conceptos a través de colores y animales, y que es intuitiva y atractiva para los niños de primero y segundo grado, puede fortalecer el aprendizaje inicial del lenguaje musical. Ha de ser amigable y divertida porque los niños de estas edades suelen ser más receptivos a las herramientas que son divertidas y atractivas. La diversión puede ayudar a los niños a sentirse más motivados y comprometidos con el aprendizaje. La investigación ha demostrado que las herramientas que son divertidas y atractivas pueden mejorar el aprendizaje y la retención de la información. Los colores y animales pueden favorecer la comprensión de los conceptos abstractos a través de la asociación con elementos concretos. Además, favorecen el desarrollo de la creatividad y la imaginación. Lo que puede incentivar la motivación y el interés por el aprendizaje. Finalmente, es intuitiva y atractiva para que los niños puedan aprender de forma autónoma y a su propio ritmo. Así los niños se sienten cómodos y seguros utilizando la herramienta y disfrutan del proceso de aprendizaje.

Se espera apoyar el tipo de aprendizaje objetivo presentando los conceptos musicales de manera participativa y lúdica. Los estudiantes a esta edad aprenden de manera activa, entre

más se involucran en el aprendizaje y más llamativo es para ellos, más se motivan. La herramienta TIC presentada ofrece a los niños la posibilidad de explorar los conceptos del lenguaje musical de una manera divertida. La asociación de conceptos a través de colores, animales y símbolos proporcionan un plus en la facilidad de recordar y asociar elementos del lenguaje musical. Los estudiantes tendrán una retroalimentación por parte del profesor que permitirá aclarar sus dudas y fortalecer su aprendizaje.

El recurso para la construcción de la herramienta es el motor de creación Construct.net (Ver figura 4 y 5). Construct.net es un motor web que permite crear juegos o soluciones online. Este juego se ha llevado a cabo con las características expuestas en el diseño. Los colores han sido creación propia, las paletas de colores, los animales, en resumen, lo trabajado en la plataforma. Esto con ayuda de la suite de Adobe.

MusicColors es una herramienta TIC. El piano de colores permite a los niños interactuar con los sonidos en la medida en la que reconocen los colores. Los colores estratégicamente captan la atención de los niños y fortalecen su memoria para ser capaces de asociar con los conceptos musicales Pérez (2010). Los mismos niños han manifestado en la encuesta que les parece aburrido el lenguaje musical porque es a blanco y negro y los hace pensar en algo antiguo. Los colores son capaces de estimular y fabricar todo un universo

imaginario y productivo, por ello estratégicamente esta unión del lenguaje musical con las TIC resulta atractiva también con los colores, para captar la atención de los niños.

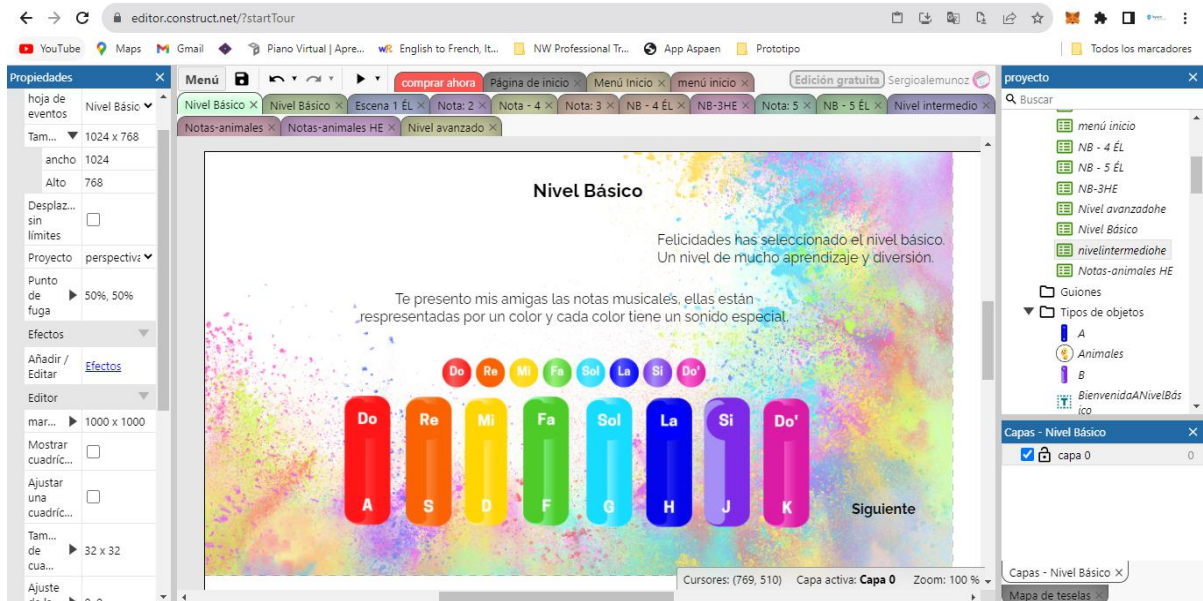


Figura 4. Muestra trabajo en Construct.net

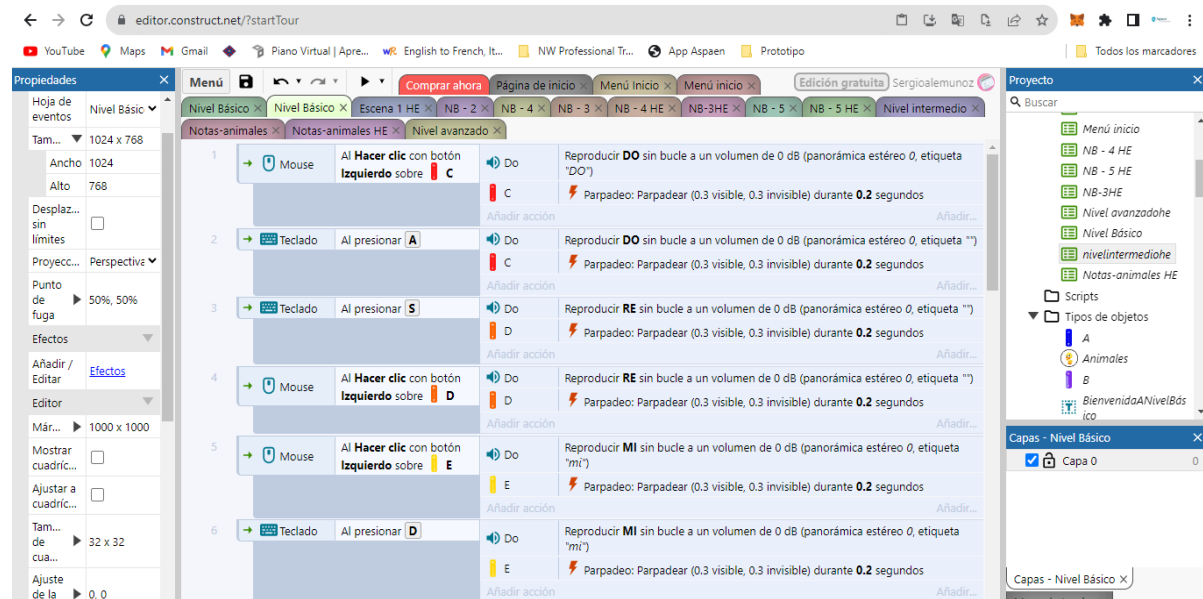


Figura 5. Hoja de trabajo para programar la herramienta en Construct.net

12.1. Herramienta TIC

La herramienta TIC es de 3 niveles: básico (Ver figura 6), intermedio y avanzado. Se decidió con niveles ya que por medio de ellos se puede llevar a los niños a asociar conceptos, primero a través de los colores, segundo a través de los animales y en el tercer punto necesita que esta asociación se vea reflejada en la asimilación y comprensión de los conceptos musicales, que es a donde realmente se quiere que los niveles lleven a los niños.



Figura 6. Nivel básico

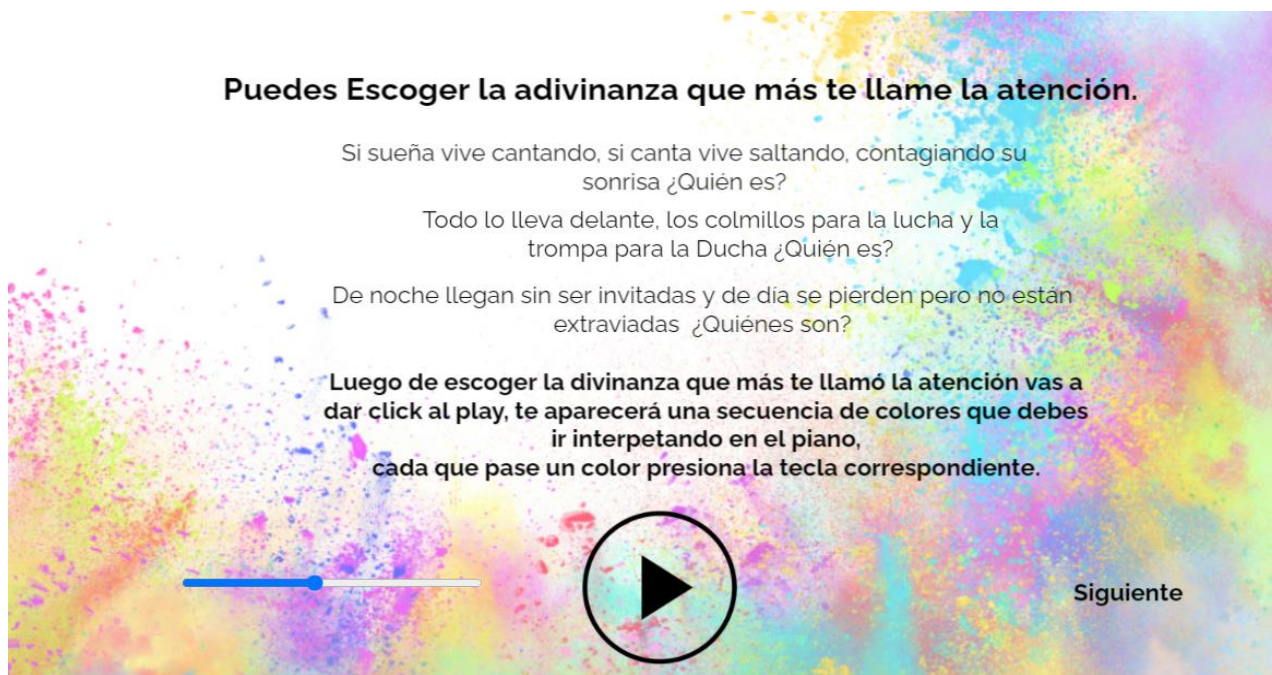


Figura 7. Nivel básico



Figura 8. Nivel básico 2

12.1.1. Nivel básico: Aprendizaje y diversión: (Ver figura 8) El piano es el actor principal y tiene ocho teclas con los colores rojo, naranja, amarillo, verde, azul cielo, azul oscuro, morado y fucsia. Cada color corresponde a una nota de la escala musical de do a do agudo, Do, Re, Mi, Fa, Sol, La, Si, Do. Es interactivo, así que los niños pueden elegir la canción que quieren interpretar, cada canción está inmersa en una adivinanza. Luego eligen

velocidad de interpretación entre lento, moderado y rápido (Ver figura 7). Al dar play irá apareciendo el color que debe presionar con el clic o con las teclas del computador A,S,D,F,G,H,J,K (Ver figura 8) para que sea más pianístico. En un principio las canciones son sencillas, como por ejemplo estrellita ¿dónde estás? O la lechuza. La idea es que los niños asocien los colores a las notas. Luego de interpretar una serie de canciones pasan a la segunda fase del nivel básico que es la presentación de las figuras musicales a través de los sonidos de los animales.



Figura 9. Play

Los sonidos de los animales le dan universalidad a la estrategia. El bee de la oveja durará 4 tiempos, representando a la figura musical redonda. El muu de la vaca durará 2 tiempos representando la blanca. El cua del pato representará la negra que dura un tiempo. El miau del gato representará las corcheas que duran medio tiempo (Ver figura 11).

En este punto los niños repetirán las canciones iniciales, pero al tocar el color correspondiente también saldrá el animal que representa la figura musical (Ver figura 12), para que vayan asociando los animales a las figuras musicales.

Después de seguir la secuencia y de interpretar la canción podrías adivinar el nombre de la canción?

Himno a la alegría.
 Un elefante.
 Estrellita dónde estás?




Figura 10. Adivinar la canción.

Los colores son muy amigos de los animales, su sonido representa una duración específica. Dependiendo del animal que aparezca encima del color el sonido puede ser más largo o más corto, por eso de ahora en adelante los verás aparecer a medida que interpretes el piano de colores.

Cuando la oveja aparece encima del color que estás haciendo es porque el sonido dura 4 tiempos			4 tiempos
A la vaca le gusta hacer Muu siempre durante 2 tiempos. Siempre que la veas encima de un color quiere decir que ese sonido dura 2 tiempos.			2 tiempos.
El Cua del pato siempre es mas corto y dura 1 tiempo. Siempre que lo veas encima de un color quiere decir que ese sonido dura 1 tiempo.			1 tiempo.
El gato y su Miau siempre busca ser más velóz que el pato haciendo el sonido a la mitad de un tiempo. Siempre que veas el gato encima del color significa que ese sonido dura medio			Medio tiempo.

Regresar
Siguiente

Figura 11. Animales - figuras



Figura 12. Play – Colores animales

12.1.2. Nivel intermedio: Descubrimiento y diversión (Ver figura 13): En este nivel se les presentará el pentagrama, la clave de sol y tres notas de colores que pasarán de estar solo en color a estar en el pentagrama en su ubicación real. Siempre conservando el color de las

Nivel Intermedio

Hola soy el Pentagrama, tengo cinco líneas horizontales, que tienen la misma distancia entre sí y las utilizo para llevar a bordo a las notas musicales.

Felicidades has llegado al nivel intermedio. Un nivel de descubrimiento y diversión.

Solo no puedo hacer nada necesito de un signo o símbolo, llamado clave en este caso la clave de Sol marcará los lugares que nos permitirán saber como se llaman las notas musicales que viajan conmigo



Juntos pentagrama y clave de Sol somos un equipo genial, en el que aprenderás a distinguir cada una de las notas y figuras musicales.



Figura 13. Nivel intermedio

notas, pero ahora con ellas en el pentagrama, el estudiante interpretará una serie de canciones, pero esta vez siguiendo las notas do, mi y sol ya en su lugar en el pentagrama.

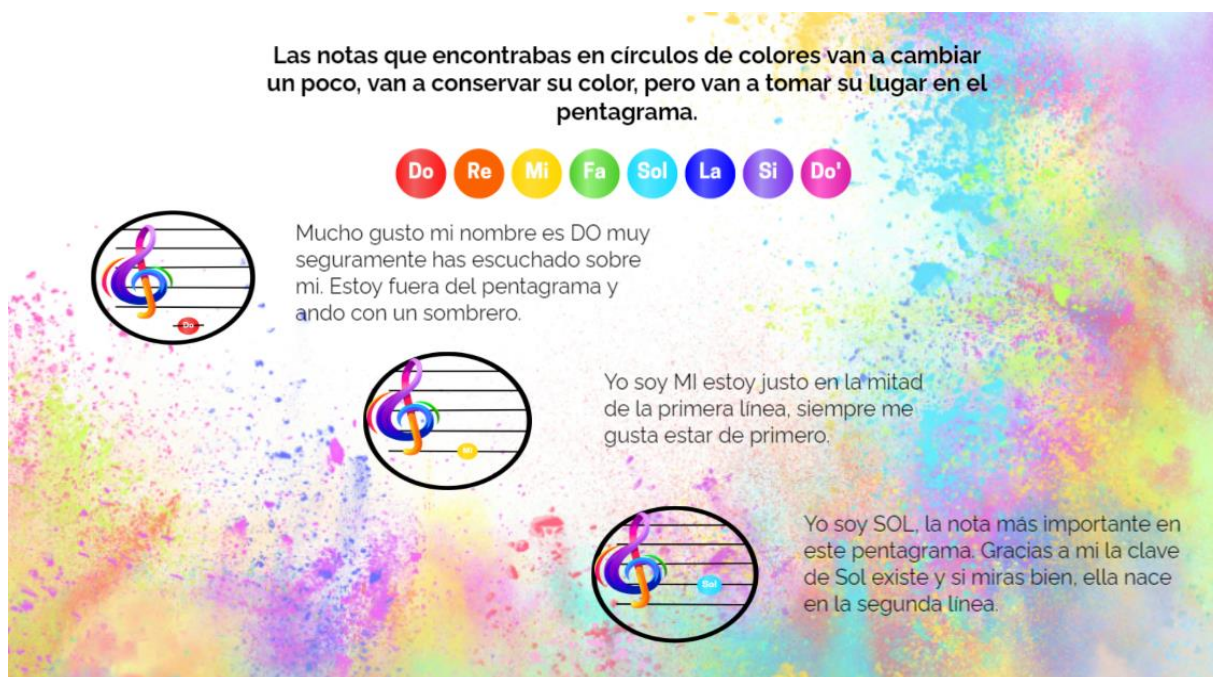


Figura 14. Notas en el pentagrama con colores

12.1.3. Nivel avanzado: Desafío y aprendizaje: (Ver figura 16) El estudiante se

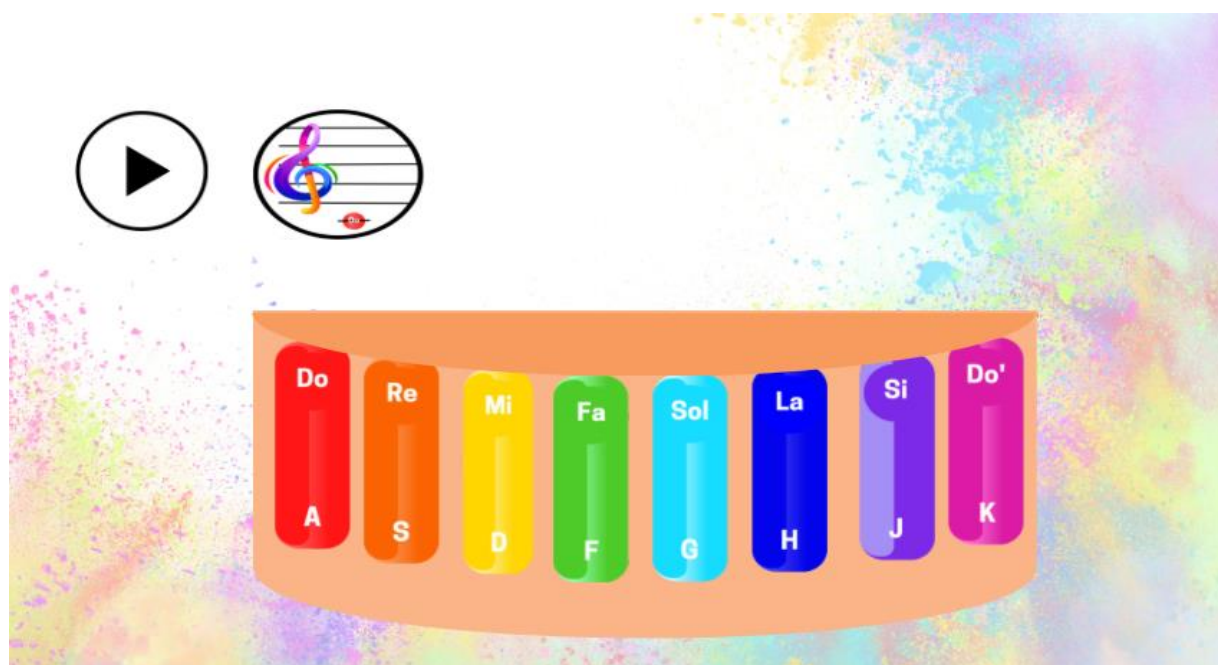


Figura 15. Notas en el pentagrama 2

enfrentará a los conceptos musicales a los cuales ha llegado a través de la asociación por

medio de los niveles anteriores. El nivel avanzado será un nivel de desafío y aprendizaje donde el estudiante pondrá en marcha lo que ha aprendido.

Tendrá a su disposición el pentagrama, la clave de sol y la ubicación de las notas con su respectiva figura o silencio, para que ponga en práctica lo aprendido.

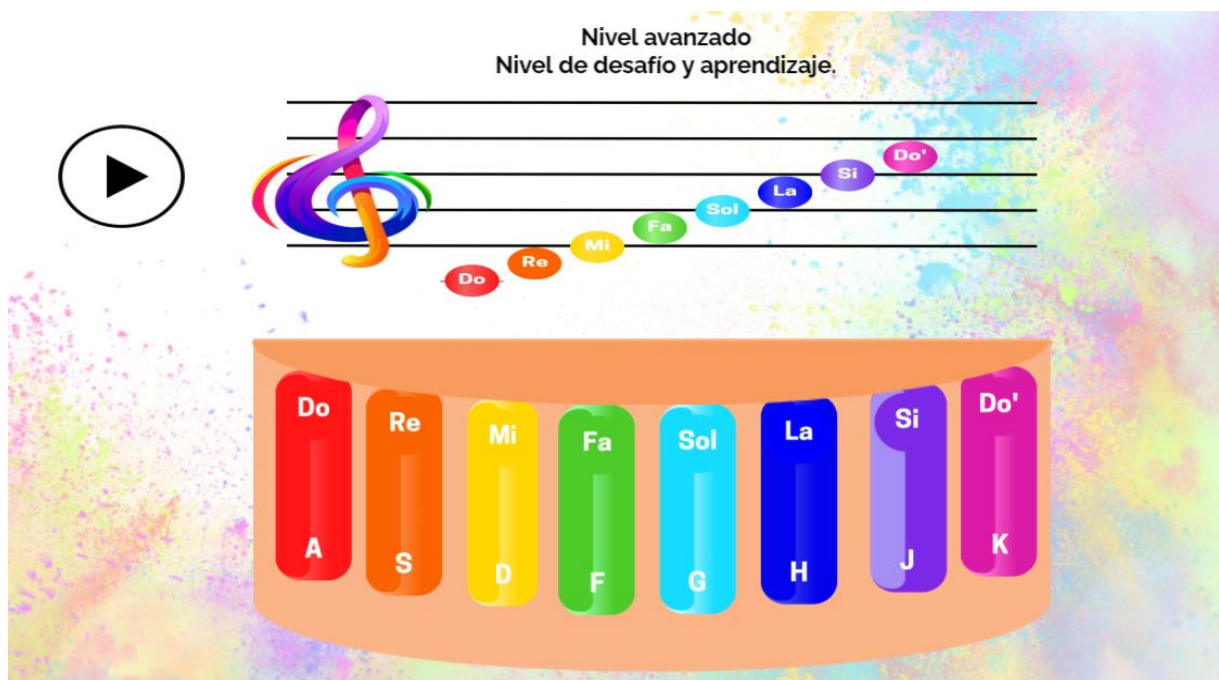


Figura 16. Nivel avanzado.

13. Implementación

El Colegio Aspaen Horizontes cuenta con varias salas de recursos. Los estudiantes de primero y segundo grado interactúan por separado con la herramienta TIC en una de las salas de informática de la institución. Cada estudiante cuenta con un computador proporcionado por la institución durante dos horas a la semana, lo que permite realizar un seguimiento adecuado del aprendizaje. Al inicio de la clase tienen una actividad de motivación por parte del docente. Luego se va en orden a la sala de recursos y se trabaja en principio con un aprendizaje individual para poder profundizar en la efectividad de la herramienta.

13.1. Rol de los niños

Los niños tienen un rol de exploradores, experimentadores e intérpretes del aprendizaje inicial del lenguaje musical por medio de una herramienta TIC. También tendrán el rol de examinadores de la herramienta. Los niños de esta época son muy analíticos y críticos y pueden dar muy buena información en cuanto a cambios o mejoras que se podrían realizar.

13.2. Rol del profesor

El rol del profesor en esta investigación es de guía y facilitador del aprendizaje inicial del lenguaje musical. El profesor debe crear un ambiente óptimo y preciso de aprendizaje, que estimule a los niños a través de las herramientas y el apoyo que requieran. El profesor debe estar en la capacidad de ofrecer oportunidades de aprendizaje a las necesidades individuales y brindar una retroalimentación positiva a los niños.

13.3. Expectativas de aprendizaje con la implementación.

Nivel	Proceso esperado	Resultado o expectativas de aprendizaje
1 - Básico	El niño puede seguir la secuencia de colores asignados a cada nota musical y los animales asignados a las figuras e identificar la canción.	Reconocer los sonidos de las diferentes notas y la duración de las figuras musicales.

II - Intermedio	El niño logra seguir la secuencia de notas de colores en el pentagrama, identificando la nota correspondiente.	Identificar notas musicales.
III – Avanzado	El niño identifica las notas y figuras musicales en su ubicación en el pentagrama.	Leer notas y figuras musicales.

Tabla 2. Expectativas de aprendizaje con la implementación.

13.4. Identificación y definición de variables

Los niños de primero y segundo grado de Aspaen Horizontes tienen dificultades para aprender el lenguaje musical. Pueden identificar el pentagrama y la clave de sol, pero aún no saben ubicar las notas musicales en las diferentes partes del pentagrama. La herramienta que se propone utiliza la asociación a través de colores y animales para ayudar a los niños a aprender el lenguaje musical. Se espera que, con el uso de esta herramienta, los niños puedan mejorar su lectura de las notas y la asimilación de las figuras musicales. En un principio, se debe evaluar de qué manera la herramienta fortalece el reconocimiento de las notas y figuras musicales en el pentagrama con clave de sol de acuerdo a los aciertos o confusiones que se vean.

Para ayudar a los niños a asociar las notas musicales, se utilizan colores y animales que representan las figuras musicales. Después de que los niños hayan interiorizado los colores y los sonidos, se les presenta el pentagrama. Las notas se muestran en su ubicación

real en el pentagrama, pero aún conservan el color asociado. Al interpretar canciones, los niños pueden utilizar los colores y los sonidos para identificar las notas musicales en su ubicación real en el pentagrama.

Se parte del sustento investigativo recolectado, que incluye los métodos, las características de los niños de estas edades y el impacto de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Este sustento permite respaldar la hipótesis de que la herramienta es eficaz de una manera deductiva. De manera inductiva, se pone en escena la investigación y se sustenta la eficacia de la herramienta utilizando los datos recolectados para ver qué sucedió y llegar a una conclusión. El uso de ambos tipos de análisis garantiza que la herramienta se diseñe teniendo en cuenta las necesidades de los usuarios y su eficacia.

13.5. Plan de la intervención

El plan de intervención (Ver anexo 6) tiene como objetivo fortalecer el aprendizaje inicial del lenguaje musical en niños de primero y segundo grado de básica primaria. Para ello, se utilizará una herramienta TIC llamada MusicColors, que utiliza colores y sonidos para ayudar a los niños a aprender las notas y figuras musicales.

En la primera sesión, los niños aprenderán a reconocer los colores de las notas musicales. Para ello, se realizarán dos actividades:

- Actividad de escucha activa: Los niños escucharán diferentes sonidos y tendrán que identificarlos.
- Juego de la casa de las notas: Los niños aprenderán los colores de las notas musicales a través de un cuento.

Después de estas actividades, los niños pasarán a interactuar con la herramienta MusicColors. En el nivel I de la herramienta, los niños podrán escuchar los sonidos de las notas musicales a través de canciones.

Evidencia:

- Video de interacción con la herramienta
- Logro de nivel
- Reconocimiento de las notas por su color

En la segunda sesión (Ver anexo 6), los niños aprenderán a asociar los colores de las notas musicales con su lugar en el pentagrama. Para ello, se realizarán dos actividades:

- Actividad sobre un cuento musical: Los niños escucharán un cuento musical sobre las notas musicales.
- Interacción con la herramienta MusicColors: Los niños interactuarán con la herramienta MusicColors en el nivel II. En este nivel, los niños podrán ver las notas musicales en su ubicación en el pentagrama.

Evidencia:

- Video de interacción con la herramienta
- Logro de nivel
- Reconocimiento de las notas en su ubicación en el pentagrama con clave de sol

En la tercera sesión (Ver anexo 6), los niños aprenderán a ubicar las notas y figuras musicales en el pentagrama. Para ello, se realizarán dos actividades:

- Actividad de ubicación física de las notas: Los niños ubicarán las notas musicales en un pentagrama a gran escala.
- Interacción con la herramienta MusicColors: Los niños interactuarán con la herramienta MusicColors en el nivel III. En este nivel, los niños podrán interactuar con una partitura real y un piano de colores.

Evidencia:

- Video de interacción con la herramienta
- Logro de nivel
- Reconocimiento de las notas y figuras musicales

Conclusiones:

Este plan de intervención se basa en el uso de una herramienta TIC que utiliza colores y sonidos para ayudar a los niños a aprender las notas y figuras musicales. El plan se divide en tres sesiones, cada una de las cuales se centra en un objetivo específico. Las actividades que se proponen en cada sesión están diseñadas para ayudar a los niños a alcanzar los objetivos de aprendizaje.

Se espera que, al finalizar el plan de intervención, los niños sean capaces de:

- Reconocer los colores de las notas musicales
- Asociar los colores de las notas musicales con su lugar en el pentagrama
- Ubicar las notas y figuras musicales en el pentagrama

Este plan de intervención se evaluará a través de la recopilación de evidencias de aprendizaje. Estas evidencias incluirán videos de interacción con la herramienta, logros de nivel y reconocimiento de notas y figuras musicales.

14. Recolección de los datos

Para la recolección de los datos se busca estar inmerso y participativo, entendiendo el contexto y las necesidades de los niños participantes. Esto a partir de observación, encuesta diagnóstica, diarios de campo, imágenes y videos, que permitan categorizar y leer muy bien la eficacia o no de la herramienta. Buscando obtener datos que se convertirán en información muy valiosa, que permitirá a partir del análisis responder a la pregunta de investigación.

14.1. Observación

Es necesaria una constante observación de los grupos desde el momento inicial de clase para estar atento a todo el proceso de aprendizaje que están haciendo, en un principio con las actividades análogas que se realicen, teniendo en cuenta hasta el más mínimo detalle que los niños realicen. De la misma manera en el momento de la implementación de la herramienta, es fundamental observar el avance del lenguaje musical. Para esto se llevará a cabo el seguimiento a través de PowerApps que permite colocar rápidamente el avance de cada niño en las diferentes sesiones y luego tener esta información en Excel (Ver anexo 7).

14.2. Videos e imágenes

Los videos (Ver tabla 3) e imágenes permiten hacer un análisis minucioso de la puesta en marcha de la propuesta y analizar de manera más detallada el relacionamiento de los niños con la herramienta TIC para el fortalecimiento del aprendizaje inicial del lenguaje musical.

Tabla 3. Cantidad de videos recolectados.

Nivel	Grado	N° de videos	Duración
Básico	1°	10	Entre 1 y 3 minutos c/u
Básico	2°	10	Entre 1 y 3 minutos c/u
Intermedio	1°	11	Entre 1 y 3 minutos c/u
Intermedio	2°	11	Entre 1 y 3 minutos c/u
Avanzado	1°	9	Entre 1 y 3 minutos c/u

Avanzado	2°	9	Entre 1 y 3 minutos c/u
----------	----	---	-------------------------

14.3. Diario de Campo

El diario de campo tendrá un campo de grado, fecha y sesión. Se tendrá en cuenta la duración de la sesión y el objetivo de dicha sesión. La parte más importante será el desarrollo descriptivo.

Grado: ____ Sesión: ____ Fecha: _____

Duración de la actividad	Objetivo	Desarrollo descriptivo
Tiempo con el que se cuenta para el desarrollo de la actividad.	Dependiendo de la sesión que se esté llevando a cabo se colocará el objetivo correspondiente.	Se colocará como se llevó a cabo la sesión, con el grupo e individualmente. Se será lo más detallado posible.

Es relevante tener documentado el proceso del grupo, sea de avance o de estancamiento. Se registrará el avance cronológico de los niños, de ser necesario y con previa autorización de las familias (Ver anexo 5), se tomarán fotos o videos del progreso en la herramienta propuesta y de los 15 diarios de campo realizados (Ver anexo 1)

14.4. Evaluación por nivel

Luego de los niños interactuar con cada nivel se hará una verificación de aprendizaje que refleje la efectividad o no efectividad de la propuesta y que permita tener un insumo para el análisis de los datos. Para la sesión 1 se hará una actividad de emparejamiento de animal a la figura correspondiente (Ver figura 17). Para el nivel intermedio los niños deberán llevar la

nota musical a su lugar correspondiente en el pentagrama (Ver figura 18). Y en el nivel avanzado se verificará con la interacción de las notas y figuras musicales originales (Ver figura 19). De esta manera se podrá obtener un seguimiento de la eficacia o no de los niveles y de la herramienta TIC.



Figura 17. Verificación nivel básico.

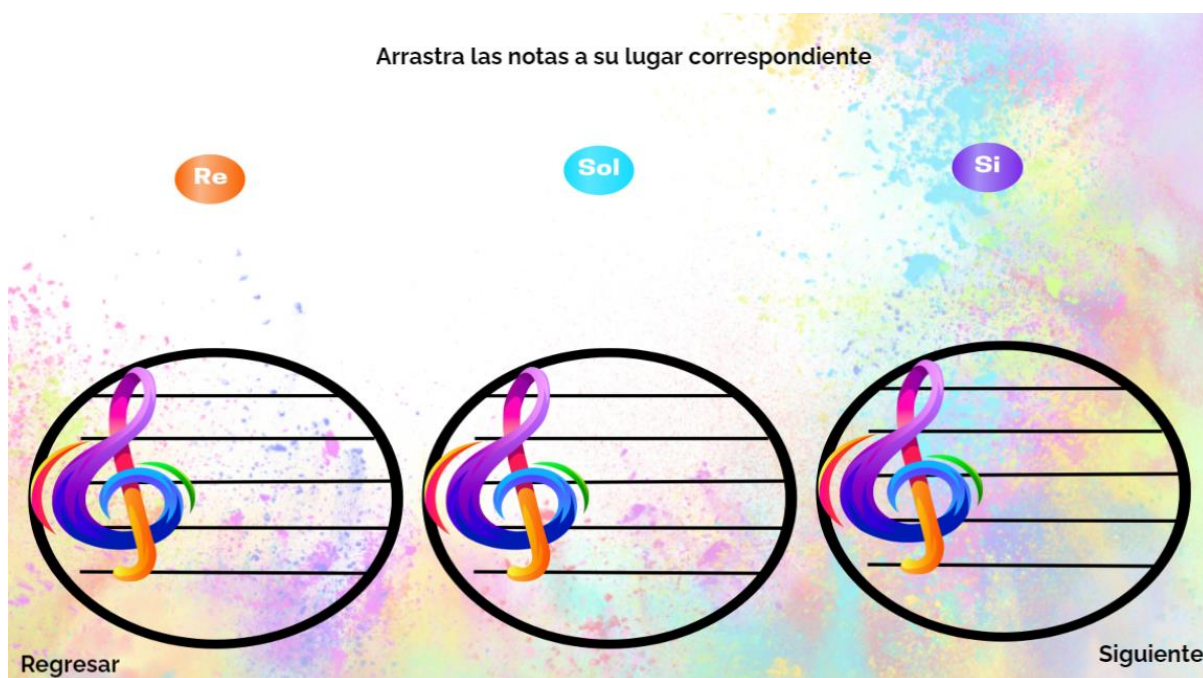


Figura 18. Verificación nivel intermedio.



Figura 19. Verificación nivel avanzado.

15. Análisis de los datos

Se interpreta y evalúa la eficacia del proceso realizado con el grupo y como ellos han avanzado o no en el aprendizaje del lenguaje musical. Esto se realiza por medio del análisis de los videos recolectados con el apoyo de la información y las observaciones de los diarios de campo. En la primera fase del análisis, se preparan los datos, se diseña el sistema de codificación a medida que se implementa la herramienta, para de esta manera se identifiquen los patrones emergentes. Así se puede realizar el respectivo análisis cualitativo también con la herramienta de análisis de datos cualitativos AtlasTi. A partir del programa se codifican los diferentes videos de las diferentes sesiones. Se analiza uno por uno los videos y se crean códigos y subcódigos que luego se distribuyen en grupos de códigos de acuerdo con el nivel revisado. En la segunda fase, se depura un poco la lista de códigos y se reduce para un mejor análisis. Se analizan los resultados de acuerdo con los aciertos y confusiones que se

evidenciaron en los videos. En la tercera fase, a partir de redes se crean conexiones entre los diferentes códigos de acuerdo con la coocurrencia y densidad de repeticiones. A partir de este análisis se puede generar el diagrama Sankey y hacer las diferentes interpretaciones.

En el proceso de análisis de datos cualitativos se reciben datos no estructurados para estructurarlos, lo que implica reflexionar sobre los datos recabados constantemente. De esta manera se toman las diferentes herramientas empleadas para codificar y analizar los resultados obtenidos a través de la propuesta hecha con la herramienta MusicColors.

15.1. Tabla con categorías o códigos de análisis relacionados con los componentes del lenguaje musical a partir de los videos.

Los videos permitieron identificar la estadística descriptiva y refinar el sistema de categorías y subcategorías.

Tabla 4. Categorías o códigos de análisis.

Categoría	Subcategoría	Descripción	Ejemplo
Reconocimiento notas y figuras musicales	Secuencia colores.	Los niños reconocen que las notas suenan diferentes de acuerdo con el color.	-En un principio observan las notas de colores y luego prueban los sonidos. Paso siguiente observan las explicaciones. -Inician la canción tocando las teclas del piano de acuerdo con la paleta de colores que va saliendo.
	Secuencia animales.	Los niños reconocen los animales y su respectiva duración	-El niño sabe que cuando aparece la oveja el sonido dura 4 tiempos, la vaca 2 tiempos, el pato un tiempo y el gato medio tiempo.
	Identificación figuras musicales.	Los niños reconocen la duración de las figuras musicales.	-Los niños asocian la duración de los animales a las figuras musicales.
	Acierta.	Los niños siguen	-Se puede observar un buen

		correctamente la secuencia de colores y animales.	desarrollo de la canción donde se sigue la secuencia de colores y logran identificar la canción correspondiente, los doce niños logran avanzar en el desarrollo de las secuencias. Interpretan una canción con estas tres notas, reviso niño por niño y se observa un buen seguimiento de la secuencia.
	Disfrute.	El niño manifiesta interés por trabajar la herramienta.	- Manifiestan interés por la herramienta y solicitan más tiempo cuando termina la sesión.
Asociación colores-notas pentagrama.	Clave de sol	Los niños conocen la clave de sol y entienden cómo funciona.	-Los niños ven el apartado del nivel intermedio donde de manera retórica entienden que es la clave de sol.
	Pentagrama	Los niños conocen el pentagrama y entienden cómo funciona.	- Los niños ven el apartado del nivel intermedio donde de manera retórica entienden que es el pentagrama
	Identificación notas musicales.	Los niños siguen las notas musicales que aparecen desde ahora en el pentagrama, conservando su color.	-Los niños siguen las notas musicales que van apareciendo y ubican su interpretación en el piano.
	Notas musicales	Los niños arrastran la nota y la ubican en su lugar correspondiente en el pentagrama.	-El niño elige el color con su nombre y lo mueve a la ubicación que el cree que es la correcta.
	Acierta	Los niños identifican los colores y la ubicación de las notas	-Los niños logran identificar la nota con su color respectivo en su lugar en el pentagrama.
Ubicación notas y figuras musicales.	Leer notas y figuras musicales	Los niños reconocen las notas musicales y su ubicación en el pentagrama.	El niño es capaz de leer una partitura, siguiendo las notas y figuras respectivas.
	Confunde	El niño no ubica las notas musicales en su lugar en el pentagrama.	El niño no logra leer correctamente la partitura, equivocándose con algunas notas o figuras musicales.

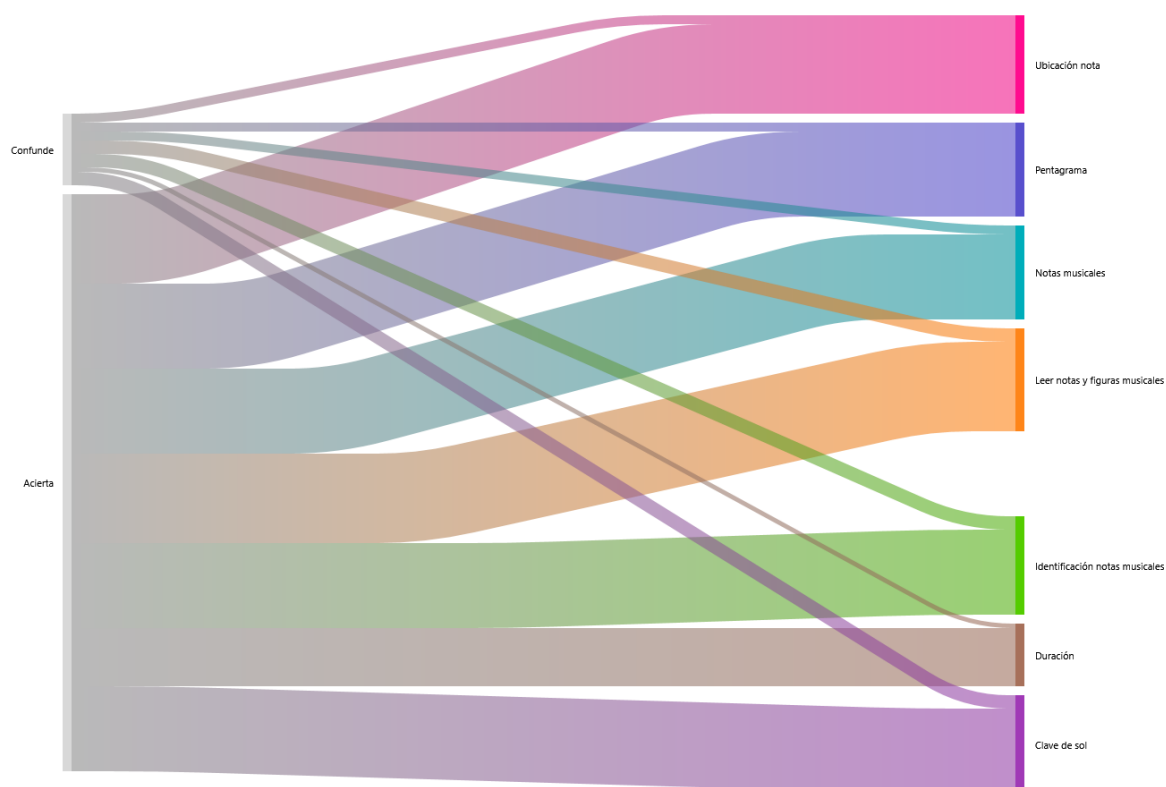


Figura 20. Diagrama de Sankey. Creado por AtlasTi.

16. Resultados y análisis de resultados

El objetivo de esta investigación fue fortalecer el aprendizaje inicial del lenguaje musical en niños de primero y segundo de primaria por medio de una herramienta TIC. Se describirá en un principio de manera general y luego se analizará por niveles. En un primer momento se realizó una encuesta diagnóstica, donde los 12 niños de grado 1° y los 15 niños de grado 2° manifestaron en su gran mayoría que leer partitura era complejo y que no entendían las notas y figuras musicales (Ver anexo 4). Así mismo se evidenció en la práctica inicial que los niños no lograban ubicar las notas musicales en su lugar en el pentagrama, ni reconocer las figuras musicales y sus respectivos silencios. A partir de esto se diseñó, desarrolló e implementó una herramienta para fortalecer este aprendizaje inicial del lenguaje

musical, en estos niños. Los resultados del análisis cualitativo se resumen en el diagrama de Sankey realizado a través de la herramienta AtlasTi (Ver figura 20).

El diagrama de Sankey (Figura 20) muestra que los niños fortalecieron los conceptos claves del lenguaje musical y estos los llevaron a fortalecer la lectura de las notas y el reconocimiento de las figuras musicales. A partir de la asimilación de conceptos claves como la clave de Sol, el pentagrama, la duración, se puede observar que hay un muy buen rango de aciertos en la identificación de notas y figuras musicales, ubicando correctamente las notas (Ver anexo 8). Estos hallazgos indican que hay un fortalecimiento en el aprendizaje inicial del lenguaje musical a partir de la herramienta TIC.



Imagen 1. Niño interactuando MusicColors

La herramienta MusicColors utilizó el piano como instrumento estratégico para facilitar la interacción y ser un mediador en el aprendizaje del lenguaje musical. No se buscaba favorecer el aprendizaje del piano, pero de manera natural se puede ver una interacción fluida con el piano a partir del piano de colores. Schlaug (2015) habla del piano como potenciador de competencias y a partir de la herramienta, utilizando el piano. De igual

manera, en la presente investigación a través del uso del piano se pudo favorecer el aprendizaje inicial del lenguaje musical de los niños de primero y segundo.

La propuesta ha buscado que los niños tengan un aprendizaje activo y esto se puede ver reflejado en las reacciones de los niños cuando se llegaba al salón de clase y manifestaban “Profe ya vamos a ir a practicar con el piano de colores” (Ver anexo 1). Esto evidencia que la interacción con la herramienta iba permitiendo a los niños divertirse y aprender al mismo tiempo, encontrando a través de esta un querer aprender y avanzar. Por ejemplo, cuando manifestaban “Profe ya quiero pasar al siguiente nivel” (Ver anexo 1). Es positivo comprobar aprendizaje y alegría. Como lo expresa Dorado (2018) cuando habla del aprendizaje musical como un proceso de aprendizaje activo, significativo y lúdico. Esto es precisamente lo que se evidencia en las reacciones de los niños y su interacción con la herramienta TIC.

Si bien la puesta en marcha de la herramienta TIC no buscaba fortalecer un componente actitudinal, este se vio favorecido con la buena disposición y receptividad de los chicos para trabajar la herramienta. Como se puede observar en el diario de campo, cuando los niños manifestaban querer seguir interactuando con la herramienta cuando ya acababa el tiempo de trabajo en ella.

La herramienta TIC cobró gran sentido y los niños mostraron gran interés en utilizarla y el uso de TIC tuvo siempre una finalidad de llegar a un aprendizaje favorable. Un niño de segundo manifestó “Profe ya puedo leer música, con ayuda del piano de colores” (Ver anexo 1). La propuesta fue más allá de concienciar a través de MusicColors buscando en los niños generar competencias que permitieran acelerar el proceso de aprendizaje del lenguaje musical. Como Ramos et al. (2017) trabajó en buscar influir positivamente en la concienciación de la importancia de la música en los niños a través de un videojuego como

recurso didáctico. MusicColors logra su expectativa de que los niños lleguen a leer notas y figuras musicales en ese aprendizaje inicial.

16.1. Análisis niños primero y segundo Nivel básico.

Los datos que se muestran a continuación hacen parte de la observación y la recolección de datos. También a partir de los datos arrojados por el seguimiento realizado a cada alumno (Ver anexo 7).

16.1.2. Reconocer notas y figuras musicales.

En el primer nivel llamado básico los niños debían seguir la secuencia de colores asignados a cada nota musical y los animales asignados a las figuras musicales y de esta manera reconocer los diferentes sonidos de las notas musicales, su nombre y las figuras musicales. La imagen que se muestra a continuación resume los resultados de la actividad.

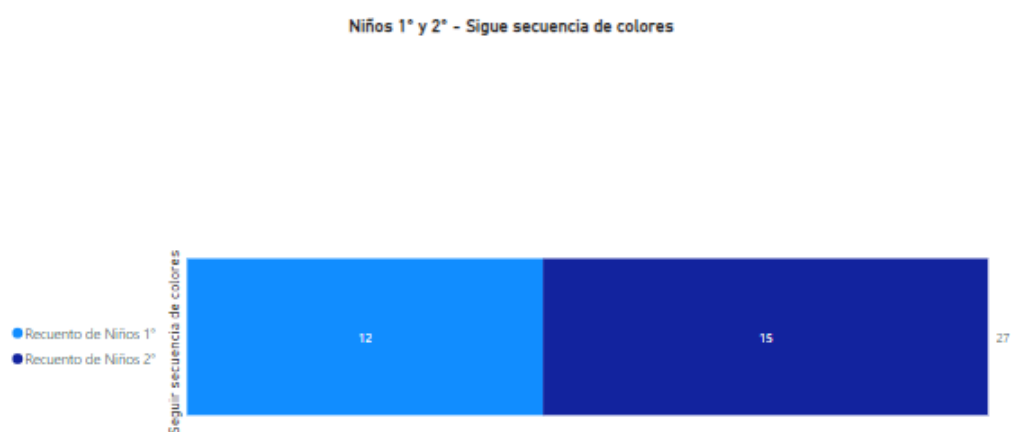


Figura 21. Niños 1 y 2° - Seguir secuencia de colores

Los resultados de la Figura 21, muestran que el 100% de los niños de primero y segundo lograron seguir la secuencia de colores, reconociendo las notas musicales a partir de

los colores trabajados a partir de la herramienta. Como se muestra en la Figura 21, los niños reconocen nombres de notas y figuras musicales. Este es un resultado positivo, ya que indica que los niños pudieron aprender el concepto de manera efectiva.

De manera similar a la presente propuesta Castillo (2016) utilizó diferentes elementos de colores físicos para trabajar las notas musicales. Sin embargo, MusicColors llevó estos colores al mundo tecnológico. Se utilizaron los colores de manera que los niños pudieran seguir la secuencia de colores y así reconocer el nombre de las notas musicales y poder asociar los colores a los sonidos y nombres de las notas. En este contexto, los estudiantes de primero y segundo grado pueden fortalecer el aprendizaje de las notas musicales a través de la herramienta TIC, utilizando una secuencia de colores. Esta secuencia permite un primer acercamiento a la herramienta de manera lúdica y atractiva.

16.1.3. Asociación de los animales a las figuras musicales



Figura 22. Niños 1° y 2° Asociar animales a figuras musicales.

Los resultados de la Figura 22 muestran que la gran mayoría de niños de los dos grupos logran asociar los animales a las figuras musicales. A partir de esto se puede evidenciar una efectividad en la asociación de animales-notas y de esta manera cumplir con la expectativa de aprendizaje de este nivel reconociendo los sonidos y las diferentes notas y las

figuras musicales. Sin embargo, hay que tener en cuenta que este es el primer nivel de la herramienta propuesta. En niveles posteriores se espera que los niños puedan reconocer las notas y figuras en diferentes contextos, como en una partitura.

Carvajal et al. (2019) hicieron un trabajo de proximidad de los símbolos a la duración del sonido de las figuras musicales. Este trabajo permitió a los niños relacionar los símbolos con las figuras musicales. Al contrario, en la presente propuesta se tomó como decisión estratégica la elección de animales para que hicieran un proceso de mnemotecnia mucho más fácil y así permitir a los niños de primero y segundo recordar las figuras musicales con mayor facilidad. Esta elección favoreció el reconocimiento y aprehensión de las figuras musicales (Ver imagen 2) y su duración como se puede evidenciar en los videos, donde los niños asocian cada animal a su duración. Expresiones de los niños como “La oveja representa la redonda profe” que manifestaban los niños en la implementación. O “Profe cierto que la blanca está representada por la vaca y dura 2 tiempos” permite evidenciar una muy buena recordación de las figuras musicales a través de la herramienta MusicColors.



Imagen 2. Niño asociando animales a figuras musicales.

16.2. Análisis niños primero y segundo Nivel intermedio. Identificar notas musicales en pentagrama.

En el nivel intermedio los niños aprendieron la ubicación de las notas de colores en el pentagrama y a partir de esto hicieron la lectura de ellas en una secuencia que conservaba el color visto en el nivel básico, pero que tomaba ya la posición correcta en el pentagrama. Para ello de manera retórica se les explicaba la clave de sol, el pentagrama y la ubicación de las notas musicales en el pentagrama. Luego los niños siguieron la secuencia de notas de colores en el pentagrama. Los resultados de la actividad se resumen en la siguiente ilustración.

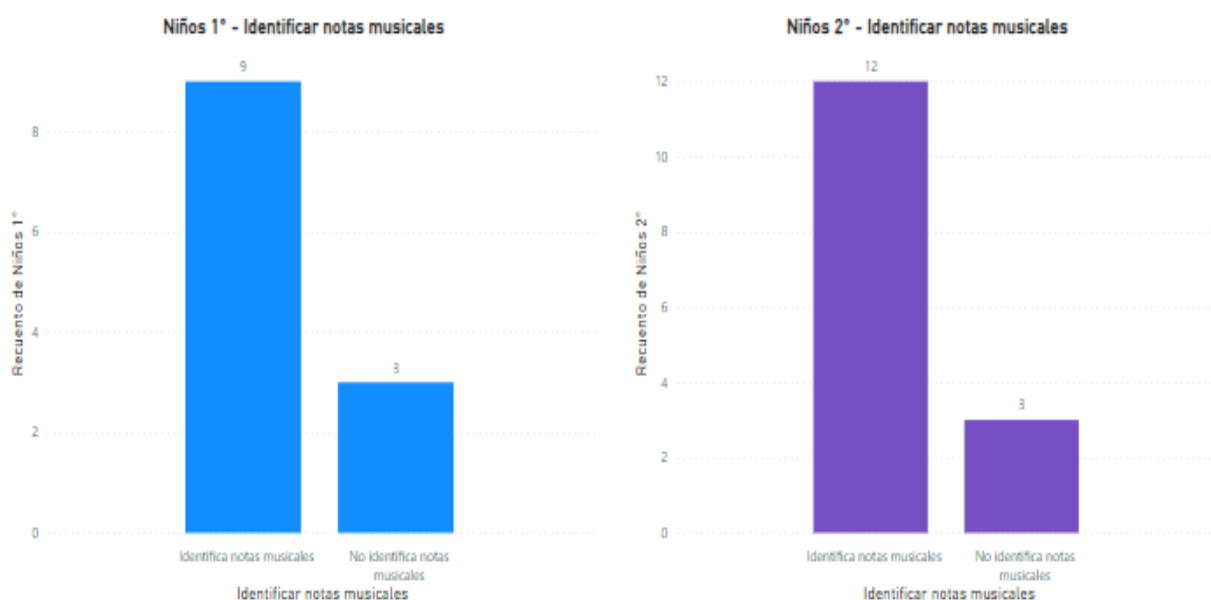


Figura 23. Niños 1° y 2° - Identificar notas musicales

Los resultados de la Figura 23 muestran que el 80% de los niños de primero y segundo lograron identificar las notas musicales. Esto se vió favorecido por la estrategia de conservar el color de la nota en su ubicación en el pentagrama y la explicación retórica ayudó a los niños a tener una mejor asimilación de este tema. Este es un resultado positivo que confirma la ayuda de la herramienta en este proceso de identificar notas musicales.

Samat et al. (2022) muestran la importancia de hacer atractivo para los niños este proceso, invita a hacerlo a través de la gamificación. MusicColors integra de alguna manera el componente gamificado, ya que los niños podían escoger la adivinanza a resolver, que era algo retador. También al seguir la secuencia de colores y tener el botón de play y pausa está desarrollando un aprendizaje a través de una propuesta que involucra gamificación. Samat et al. (2022) hablan de la gamificación como una forma de aumentar la motivación y participación de los niños y esto se ve reflejado en el trabajo con MusicColors, logrando el objetivo de que los niños identifiquen las notas musicales en el pentagrama. En la pequeña evaluación que se realizó después de la realización del nivel intermedio (Ver imagen 3), se pudo observar que cuando los niños arrastraban el color al pentagrama los niños antes de poner la nota en su lugar pensaban en voz alta como se observa en los videos, diciendo “esta nota Sol va en la segunda línea” o un niño de 1° manifestó “Este color amarillo va en la primera línea” refiriéndose a la nota Mi, pero pensándola por color. Estos resultados comprueban que hay una interiorización de las notas y su ubicación en el pentagrama.



Imagen 3. Niño reconociendo notas en el pentagrama

16.3. Análisis niños primero y segundo nivel avanzado. Leer notas y figuras musicales

En el nivel avanzado se realizó la ejecución de un nivel donde los niños debían enfrentarse a la partitura con notas y figuras musicales (Ver Figura 13). Para ello debían seguir la secuencia de la partitura real e interpretarla en el piano de colores. Esto permitiría ver si había un aprendizaje, favorecido por la herramienta MusicColors. La imagen que se muestra a continuación resume los resultados de este nivel.



Figura 24. Niños 1° y 2° - Leer notas y figuras musicales

Los resultados de la Figura 24 muestran que el 80% de los niños de 2° lograron leer notas y figuras musicales, mientras que el 66,67% de los niños de 1° tuvo dificultades para leer las notas y figuras musicales. Este es un resultado positivo sobre todo para los niños de 2°, se puede observar que para los niños de 1° fue más complejo enfrentarse a la lectura de partitura propuesta en el nivel avanzado, para los niños de 1° se pueden hacer ciertas recomendaciones para el nivel avanzado para los niños de 1° donde se podría seguir utilizando los colores en el pentagrama o se podría dedicar más tiempo al nivel intermedio antes de pasar al nivel avanzado o podrían hacerse modificaciones para dicho nivel para los niños de 1°.

Arthurs et al. (2023) hacen énfasis en su propuesta del valor de los aspectos visuales en el aprendizaje rápido y una mejor comprensión de la teoría musical. A partir de la herramienta propuesta MusicColors se logra integrar visión, sonido y acción que conjugados apoyan un aprendizaje significativo. Sun (2023) buscó que un grupo de niños de 6 a 8 años aprendiera a interpretar el piano leyendo partitura. A partir de mi propuesta se buscó aprender a leer notas y figuras musicales a partir del piano y se logra establecer bases sólidas en niños de 2° que lograron leer en un 80% las notas y figuras musicales. Esto para comprobar la eficacia de la herramienta y el proceso de MusicColors, donde se pudo apreciar la efectividad sobre todo en los niños de 2°. En este caso en uno de los videos se puede apreciar como el niño antes de tocar la nota correspondiente al piano dice el nombre de la nota en voz alta “esta nota está en la segunda línea, es sol, luego esta es mi, etc” demostrando la interiorización de las notas y siguiendo el ritmo de las figuras musicales. En los niños de 1° se pudo evidenciar en un momento que uno de los niños manifiesta “Esto es muy difícil de leer” (Ver anexo 1) en el momento que se enfrentó a la partitura normal. Podría plantearse un nivel intermedio más extenso para los niños de 1° y de esta manera revisar si se logra un mejor aprendizaje.

17. Conclusiones y recomendaciones.

El análisis, diseño, desarrollo, implementación y verificación de esta propuesta a través de la IBD para el fortalecimiento del aprendizaje inicial del lenguaje musical a través de la herramienta MusicColor fortaleció la enseñanza y el aprendizaje del lenguaje musical en los niños de primero y segundo grado, en los niveles básico, intermedio y avanzado. Sin embargo, se observaron diferencias entre los grados en el último nivel, debido a la falta de dominio de algunos conceptos musicales, sobre todo en los niños de primero. Para mejorar el aprendizaje en este nivel se propone realizar un nivel intermedio más extenso para los niños

de primero o hacer un nivel avanzado que conserve aún los colores en las notas. A partir de los resultados se puede concluir:

1. La herramienta TIC MusicColors es efectiva para el aprendizaje inicial del lenguaje musical en niños de primero y segundo grado. Esto se refleja en cuanto a que los niños mostraron un buen logro en los niveles básico e intermedio de la herramienta, lo que demuestra que adquirieron los conocimientos básicos de lenguaje musical. Los niños de segundo grado mostraron una lectura de notas y figuras musicales más adquirida al momento de enfrentarse a una partitura normal. El aprendizaje inicial del lenguaje musical fortalece las competencias musicales en los niños.
2. Los colores y el piano son elementos motivadores para el aprendizaje inicial del lenguaje musical. Esto se evidenció en la medida en la que los niños estuvieron siempre motivados a interactuar con la herramienta, utilizando con buena actitud los colores y el piano
3. El contexto educativo en el que se implementó la herramienta TIC favoreció el aprendizaje. Esto se soporta de acuerdo a que el contexto educativo en el que se implementó la herramienta TIC permite favorecer este aprendizaje, ya que cada niño pudo contar con acceso a un computador, buen internet y de así necesitarlo audífonos, lo que la convierte en una interacción muy personalizada.
4. Un componente TIC atrayente en el proceso de enseñanza-aprendizaje inicial del lenguaje musical puede favorecer la didáctica. Dado que, según la IBD, un componente TIC atrayente en el proceso de enseñanza-aprendizaje inicial del lenguaje musical puede favorecer la didáctica con la que se afronta este tema que para muchos niños puede ser complejo.

Se evidencia la eficacia de la herramienta TIC MusicColors para el aprendizaje inicial del lenguaje musical en niños de primero y segundo grado. Los componentes de la herramienta al éxito de la implementación, como el uso de colores y piano, el contexto educativo y el componente TIC atractivo.

En general, la investigación demuestra que el diseño de MusicColor y el uso de colores, animales y retos por niveles, es una propuesta innovadora para el aprendizaje inicial del lenguaje musical. Así como la implementación con niños de primero y segundo grado que suponía desde un principio todo un reto y que mostró resultados positivos en su gran mayoría

17.1. Recomendaciones

Si bien la implementación de la herramienta hace parte del proceso de formación de la Maestría en Innovación Educativa de la Universidad de la Sabana, se recomienda que esta propuesta TIC pueda tomar relevancia en el currículo del Colegio Aspaen Horizontes y porque no de los Colegios de Aspaen a nivel nacional en el área de música.

Se recomienda realizar las mejoras que se vean necesarias en pro de un buen aprendizaje de los niños. A partir de esto se sugiere fortalecer el nivel intermedio para los niños de 1° de manera que les permita afrontar un nivel avanzado con mejores resultados.

Queda abierta la propuesta a pares académicos que vean interesante potenciar dicha propuesta para que se pueda implementar en otros contextos educativos y pueda nutrirse de otras perspectivas para mejorar este aprendizaje en los niños de las edades abordadas.

18. Referencias bibliográficas

- Abella Sánchez, F. J. (2021). *Estrategia didáctica, como estímulo para el aprendizaje básico de la teoría musical*.
http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/13565#.YzcU_wMpHwc.mendeley
- Aguilar, A. V., & Ortega, P. S. (2015). La lectoescritura musical: métodos precursores. *VARONA*, (61), 1–11. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360643422018>
- Arthurs, Y., & Petrini, K. (2023). Musicians' views on the role of reading music in learning, performance, and understanding. *Musicae Scientiae*.
<https://doi.org/10.1177/10298649221149110>
- Burnard, P. (2010). How Children Ascribe Meaning to Improvisation and Composition: Rethinking pedagogy in music education. *Http://Dx.Doi.Org/10.1080/14613800050004404*, 2(1), 7–23. <https://doi.org/10.1080/14613800050004404>
- Cambridge Primary Music (0068). (Novembre 2022), from
<https://www.cambridgeinternational.org/programmes-and-qualifications/cambridge-primary/curriculum/music/>
- Cárdenas Soler, R. N., Martínez Álvarez, J. D., & Cremades Andreu, R. (2017). Competencias de lectura y escritura en música. Una propuesta para su asimilación en el currículo escolar. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, 29, 181–201.
<https://doi.org/10.19053/0121053X.n29.2017.5859>
- Carvajal García, H., & Educativa, E. en P. (2019). Intervención para el desarrollo de la competencia lectora de la notación musical en el grupo de maderas de la banda sinfónica infantil de Fómeque. *Universidad de La Sabana*. <http://hdl.handle.net/10818/38399>
- Carvajal García, H., & Educativa, E. en P. (2019). Intervención para el desarrollo de la competencia lectora de la notación musical en el grupo de maderas de la banda sinfónica infantil de Fómeque. *Universidad de La Sabana*. <http://hdl.handle.net/10818/38399>

Castañón Rodríguez, M. R., & García Vergara, Á. (2018). Proyecto de innovación educativa de la UVA para la introducción del lenguaje musical en edades tempranas.

<http://uvadoc.uva.es/handle/10324/39541>

Castillo A & Divian C (2016). *Análisis de una situación didáctica en el proceso de aprendizaje de la lecto - escritura musical a través de sistemas y mecanismos no convencionales de*

representación musical. Universidad Juan Corpas. <https://biblioteca.juanncorpas.edu.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=13071>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2012). *Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación inclusiva en América Latina: algunos casos de buenas prácticas*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/21658-tecnologias-digitales-frente-desafios-educacion-inclusiva-america-latina-algunos>

Cuevas Romero, S. (2015). La trascendencia de la educación musical de principios del siglo xx en la enseñanza actual. *Magister*, 27(1), 37–43.

<https://doi.org/10.1016/j.magis.2015.05.002>

David, J., Arráez, B. C. E. I. P., Clara, C., Elche -Alicante, & Destino, D. (2013). Los principales métodos activos de educación musical en primaria: diferentes enfoques, particularidades y directrices básicas para el trabajo en el aula. *Artseduca*, ISSN-e 2254-0709, Nº. 5, 2013, Págs. 6-21, 5, 6–21.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4339750&info=resumen&idioma=SPA>

De, B., Crosetti, B., María, J., & Ibáñez, S. (2016). La Investigación Basada en Diseño en Tecnología Educativa. *RiiTE Revista Interuniversitaria de Investigación En Tecnología Educativa*, 44–59.

<https://doi.org/10.6018/RIITE2016/260631>

De, B., Crosetti, B., María, J., & Ibáñez, S. (2016). La Investigación Basada en Diseño en Tecnología Educativa. *RiiTE Revista Interuniversitaria de Investigación En Tecnología Educativa*, 44–59. <https://doi.org/10.6018/RIITE2016/260631>

- Demirel, S. (2022). A Research on the Design and Use of Colored Notes for Children in Music Education. *Shanlax International Journal of Education*, 10, 11–20.
<https://doi.org/10.34293/education.v10iS1-Aug.5181>
- Dorado Olalla, S. (2018). *El juego y la música como recursos en educación infantil*. Universidad de Valladolid. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/35130>
- Durston, John., Miranda, F., & Division, UN. ECLAC. S. D. (2002). Experiencias y metodología de la investigación participativa. *Metodología de La Investigación Participativa*, 19–32.
<https://digitallibrary.un.org/record/465223>
- Enciso Monroy, P. (2013). Juegos de mesa como estrategia para el refuerzo de conceptos del lenguaje musical. *Repositorio Institucional de La Universidad Pedagógica Nacional*.
<http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/1562#.YzcaCtsuAtw.mendeley>
- Figueroa, M. V. C., Valencia, M. E., & Parra, R. M. B. (2014). Perspectives from the history of music to the professional musician formation in colombia: Preliminary results | Miradas desde la historia de la música a la formación profesional de músicos en colombia: Resultados preliminares. *HiSTOReLo*, 6(12), 374–413.
<https://doi.org/10.15446/historelo.v6n12.42067>
- Gole, G., & Pyland, K. (2022). The Innate Influence of Colors on Learning. *Journal of Student Research*, 11(4). <https://doi.org/10.47611/jsrhs.v11i4.3778>
- Ivana López, Favio Shifres y Gustavo Vargas (2005). *La enseñanza del Lenguaje Musical y las Concepciones acerca de la Música. I Jornadas de Educación Auditiva*. Cátedra de Educación Auditiva - UNLP, La Plata.
- M^a, A. :, García, T., Tutora, M., Sara, M., & García, R. (2014). *La importancia de la música para el desarrollo integral en la etapa de Infantil*. <https://rodin.uca.es/handle/10498/16696>
- Márquez López, Y. P. (2017). TICS y educación musical. Una experiencia de implementación de las TICS en el aula de música. *Repositorio Institucional de La Universidad Pedagógica Nacional*.
<http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/7862#.Y2sRr4B4hic.mendeley>

- Martin Garro, U., & Arriaga Sanz, C. (2019). Percepción del profesorado hacia las tendencias metodológicas actuales de Educación Musical. *Dedica. Revista de Educação e Humanidades*, ISSN-e 2182-018X, ISSN 2182-0171, N°. 16, 2019, Págs. 65-89, 16, 65–89.
<https://doi.org/10.30827/dreh.v0i16.8585>
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2021). *Orientaciones Pedagógicas para la Educación Artística en Básica y Media*.
<https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-241907.html>
- Pérez Fuster, J., & Gilabert Pérez, E. (2010). *Color y música: relaciones físicas entre tonos de color y notas musicales*. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/16534>
- Posada, M. P. (2019). *Una mirada a la educación musical profesional*. Recuperado de:
<http://hdl.handle.net/10554/40613>.
- Ramos A, Sonsoles, & Botella N, Jiménez A, Tamara El videojuego como recurso didáctico en el aula de música: Juegos educativos con E-Adventure y Muvizu. *El Artista*, núm. 14, 2017 Universidad de Guanajuato.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87451466002>
- Restrepo, G. P. Z., & Morales, S. N. (2018). Cultural diversity as a challenge to music education in Colombia: Inter-relational issues in musical cultures, education and research | Diversidad cultural como reto a la educación musical en Colombia: Problemas relacionales entre culturas musicales. *Cuadernos de Musica, Artes Visuales y Artes Escenicas*, 13(2), 227–236.
<https://doi.org/10.11144/javeriana.mavae13-1.dccr>
- Rodríguez García, M. V., & Rodríguez García, M. V. (2017). Modelos de enseñanza del lenguaje musical. *Docta Complutense*
<https://eprints.ucm.es/49380>
- Romero Abanto, E. M. (2017). La música y el desarrollo integral del niño. *Revista Enfermería Herediana*, 10(1), 9.
<https://doi.org/10.20453/RENH.V10I1.3125>
- Rusinek G. . (2004). Aprendizaje musical significativo. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical - RECIEM*, 1, 5.
<https://revistas.ucm.es/index.php/RECI/article/view/RECI0404110005A>

- Samat, J., Baharum, A., & Andin, C. (2022). Identifying Elements of Gamification for Reading Music Notation in Music Education. *International Conference on ICT Convergence, 2022-October*, 563–567. <https://doi.org/10.1109/ICTC55196.2022.9952727>
- Samper A (2012). *Perspectivas y desafíos para la educación musical en Colombia en el Siglo XXI* https://www.academia.edu/4642130/Perspectivas_y_desaf%C3%ADos_para_la_educaci%C3%B3n_musical_en_Colombia_en_el_Siglo_XXI
- San Pedro Cantalapiedra, G. (2018). *El aprendizaje de la lectura de las notas musicales en el pentagrama a través de la interpretación musical con instrumentos musicales en el tercer curso de Educación Primaria*. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/32403>
- Santamaría Herranz, P., & Cisneros, E. U. C. (2006). Apuntes para un modelo didáctico de la enseñanza del lenguaje musical en la etapa de infantil. *Pulso. Revista de Educación*, 29(29), 95–115. <https://doi.org/10.58265/pulso.4951>
- Sarget Ros, M. A. (2003). La música en la educación infantil: Estrategias cognitivo-musicales. *Ensayos: Revista de La Facultad de Educación de Albacete, ISSN-e 2171-9098, ISSN 0214-4824, N.º. 18, 2003, Pág. 197, 18, 197*.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1032322>
- Sarget Ros, M. A. (2003). La música en la educación infantil: Estrategias cognitivo-musicales. *Ensayos: Revista de La Facultad de Educación de Albacete, ISSN-e 2171-9098, ISSN 0214-4824, N.º. 18, 2003, Pág. 197, 18, 197*.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1032322>
- Schlaug, G. (2015). Musicians and music making as a model for the study of brain plasticity. In *Progress in Brain Research* (Vol. 217). <https://doi.org/10.1016/bs.pbr.2014.11.020>

Sun, J. Q. (2023). Interactive piano Learning Systems: implementing the Suzuki Method in web-based classrooms. *Education and Information Technologies*, 28(3), 3401–3416.

<https://doi.org/10.1007/s10639-022-11290-3>

Velasco Burgos, B. M. (2022). Information and Communication Technologies and their appropriation in educational institutions | Tecnologías de Información y Comunicación y su apropiación en instituciones educativas. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(100), 1755–1770.

<https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.100.28>

19. Anexos

Anexo 1. Diarios de campo.

Diarios de Campo – Aspaen Gimnasio Horizontes. Grados primero y segundo.

Clase de música. MusicColors

Grado: 1° Sesión: 1 – Nivel básico. Fecha: 10 de Abril

Duración de la actividad	Objeti vo	Desarrollo descriptivo
2 Horas	Seguir la secuencia de colores asignados a cada nota musical e identificar la canción.	En el salón de clase se les explica a los doce niños como funciona la herramienta TIC (MusicColors) y cómo deben ingresar. Se resuelven dudas y se asegura que el proceso sea claro para todos. Cada niño cuenta con sus propios audífonos, para que puedan interactuar con la herramienta a su propio ritmo. Los niños se dirigen a la sala de recursos. Cada uno ingresa a la plataforma de Microsoft Teams donde se encuentra el enlace para ingresar a MusicColors. Los niños se muestran dispuestos y emocionados de utilizar la herramienta. Los niños logran ingresar y empiezan a explorar la plataforma. En un principio observan las notas de colores y luego prueban los sonidos. Paso siguiente observan las explicaciones. Uno de los niños manifiesta que está muy “chevere” la

		<p>herramienta. Proceden a realizar una de las 3 canciones que tienen disponibles. Hacen preguntas como: ¿Ahora a donde le doy clic?, por lo que estoy como facilitador y para responder las inquietudes. Les parecen interesantes las adivinanzas y manifiestan que necesitan devolverse en la herramienta a verificar algo de la parte anterior. (Necesita un botón de regresar).</p> <p>Motivación Inician la canción tocando las teclas del piano de acuerdo con la paleta de colores que va saliendo. Asociación color-nota En un primer intento a varios niños les cuesta seguir la secuencia, mas que a otros. Por lo cual lo vuelven a intentar. En el segundo intento los resultados mejoran ostensiblemente, empiezan a seguir la paleta de colores y empiezan a decir “Ay esta es la canción de estrellita” como ejemplo. Se ve la mejoría con el desarrollo de las otras dos paletas de colores. Trato de observar niño por niño para ver como se desenvuelve con la herramienta y se percibe interés y preocupación de hacerlo muy bien. Se puede observar un buen desarrollo de la canción donde se sigue la secuencia de colores y logran identificar la canción correspondiente, los</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		doce niños logran avanzar en el desarrollo de las secuencias.
--	--	---------------------------------------------------------------

Grado: 2° Sesión: 1 – Nivel básico Fecha: 14 de Abril

Duración de la actividad	Objetivo	Desarrollo descriptivo
2 Horas	Seguir la secuencia de colores e identificar la canción.	<p>En el salón de clase se les explica a los 18 niños de 2° como funciona la herramienta TIC y cómo deben ingresar, se resuelven dudas y queda claro el proceso, la mayoría traen sus audífonos y los que no yo les suministro. Los niños se dirigen a la sala de recursos. Cada uno ingresa a la plataforma de Microsoft Teams donde se encuentra el enlace para ingresar a MusicColors. Los niños se muestran dispuestos y emocionados de utilizar la herramienta. Los niños logran ingresar y empiezan a explorar la plataforma. En un principio observan las notas de colores y luego prueban los sonidos.</p> <p>Paso siguiente observan las explicaciones. Se muestran emocionados de interactuar con la herramienta. Conocen la herramienta y siguen el paso a paso mencionado en la plataforma.</p> <p>Proceden a realizar una de las 3 canciones que tienen disponibles. Hacen preguntas ¿Cómo? y</p>

		<p>¿ahora? ¿a donde le doy clic?, etc. Por lo que estoy como facilitador y para responder las inquietudes que van surgiendo. Les parecen interesantes las adivinanzas. Inician la canción tocando las teclas del piano de acuerdo con la paleta de colores que va saliendo. En un primer intento a varios niños les cuesta seguir la secuencia, mas que a otros. Por lo cual lo vuelven a intentar. En el segundo intento los resultados mejoran ostensiblemente, empiezan a seguir la paleta de colores y empiezan a decir “Ay esta es la canción del elefante” como ejemplo. Se ve la mejoría con el desarrollo de las otras dos paletas de colores. Trato de observar niño por niño para ver como se desenvuelve con la herramienta y se percibe interés y preocupación de hacerlo muy bien. Se puede observar un buen desarrollo de la canción donde se sigue la secuencia de colores y logra identificar la canción correspondiente, los 18 niños logran avanzar en el desarrollo de las secuencias.</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Grado: 1° Sesión: 1 – Nivel básico. Fecha: 17 de Abril

Duración de la actividad	Objeti vo	Desarrollo descriptivo
-------------------------------------	----------------------	-------------------------------

<p>2 Horas</p>	<p>Seguir la secuencia de colores e identificar los animales correspondientes a las figuras.</p>	<p>Los niños conocen la dinámica, se les recuerda que se trabajó la sesión anterior y se les explica lo que se va a trabajar hoy. Los niños manifiestan “Profe ya vamos a ir a practicar con el piano de colores” y se dirigen a la sala de recursos. Cada uno ingresa a la plataforma de Microsoft Teams donde se encuentra el enlace para ingresar a MusicColors. Los niños se muestran dispuestos y emocionados de utilizar la herramienta. Los niños revisan las canciones que hicieron la sesión pasada y manifiestan una mejoría. Paso siguiente observan la explicación de hacer de nuevo las canciones pero van a tener algo nuevo. Leen la explicación y yo refuerzo la explicación de la aparición de los animales y su significado encima de los colores. Los niños piden una nueva explicación sobre los animales que representan la duración de los sonidos. Proceden a realizar una de las 3 canciones que tienen disponibles y al ver aparecer los animales encima de las notas se emocionan. Al final de la primera canción los niños se me acercan y me dicen, “profe cierto que cuando aparecía el pato encima del color es porque el sonido duraba 1 tiempo” lo cual es correcto. Además dicen “Profe ya quiero pasar al siguiente nivel”. Se ve la</p>
----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>mejoría con el desarrollo de las otras dos paletas de colores y el seguimiento de la secuencia. Trato de observar niño por niño para ver como se desenvuelve con la herramienta y los doce niños logran avanzar en el desarrollo de las secuencias.</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Grado: 2° Sesión: 1 – Nivel básico Fecha: 21 de Abril

Duración de la actividad	Objetivo	Desarrollo descriptivo
2 Horas	<p>Seguir la secuencia de colores e identificar los animales correspondientes a las figuras.</p>	<p>Los niños conocen la dinámica, se les recuerda que se trabajó la sesión anterior y se les explica lo que se va a trabajar hoy. Los niños se dirigen a la sala de recursos. Cada uno ingresa a la plataforma de Microsoft Teams donde se encuentra el enlace para ingresar a MusicColors. Los niños se muestran dispuestos y emocionados de utilizar la herramienta. Los niños revisan las canciones que hicieron la sesión pasada y manifiestan una mejoría. Paso siguiente observan la explicación de hacer de nuevo las canciones pero van a tener algo nuevo. Leen la explicación y yo refuerzo la explicación de la aparición de los animales y su significado encima de los colores. Los niños piden</p>

		<p>una nueva explicación sobre los animales que representan la duración de los sonidos. Proceden a realizar una de las 3 canciones que tienen disponibles y al ver aparecer los animales encima de las notas se emocionan. Al final de la primera canción los niños se me acercan y me dicen, “profe cierto que los animales representan las figuras musicales” lo cual es correcto. Se ve la mejoría con el desarrollo de las otras dos paletas de colores y el seguimiento de la secuencia. Trato de observar niño por niño para ver como se desenvuelve con la herramienta y los doce niños logran avanzar en el desarrollo de las secuencias. Verifico en clase si la asimilación de las figuras musicales va por buen camino preguntando a 5 niños sobre las figuras y su duración y me contestan correctamente sobre el valor de la redonda, blanca, negra y corchea.</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Grado: 1° Sesión: 2 – Nivel intermedio Fecha: 24 de Abril

Duración de la actividad	Objetivo	Desarrollo descriptivo
2 Horas	Reconocer los componentes	Los niños preguntan si trabajaremos en la herramienta TIC hoy se muestran dispuestos y emocionados de utilizarla. Se hace un repaso

	<p>de la gramática musical.</p>	<p>rápido de lo visto en la última sesión y se les explica lo que se va a trabajar. Los niños se dirigen a la sala de recursos. Cada uno ingresa a la plataforma de Microsoft Teams donde se encuentra el enlace para ingresar a MusicColors. Los niños revisan las canciones que hicieron la sesión pasada con los animales. Algunos se acuerdan de las figuras que representan los animales, otros las han olvidado. Paso siguiente observan el nivel intermedio y aparece que es un “nivel de descubrimiento y diversión” uno de los niños me pregunta el porqué del enunciado a lo cual le contesto que ya se dará cuenta. Leen la explicación retórica del pentagrama y la clave de sol y yo la refuerzo. Los niños piden una nueva explicación sobre estos signos musicales. Luego aparecen las notas musicales ubicadas en el pentagrama. Conservan el color pero ahora se ubican en el pentagrama. Me sorprende que los niños hacen un “waoh” cuando ven las notas ubicadas en el pentagrama. En un principio ven las notas Do-Mi-Sol y su ubicación en el pentagrama conservando el color. Interpretan una canción con estas tres notas, reviso niño por niño y se observa un buen seguimiento de la secuencia. Hacen la canción</p>
--	---------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>varias veces y al final verifico si se acuerdan en que parte van ubicadas las notas vistas. Los niños deben las notas en el lugar correcto y lo logran hacer.</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Grado: 2° Sesión: 2 – Nivel intermedio Fecha: 28 de Abril

Duración de la actividad	Objetivo	Desarrollo descriptivo
2 Horas	Reconocer los componentes de la gramática musical.	<p>Se hace un repaso rápido de lo visto en la última sesión y se les explica lo que se va a trabajar. Los niños se dirigen a la sala de recursos. Cada uno ingresa a la plataforma de Microsoft Teams donde se encuentra el enlace para ingresar a MusicColors. Los niños revisan las canciones que hicieron la sesión pasada con los animales.</p> <p>Algunos se acuerdan de las figuras que representan los animales, otros las han olvidado. Paso siguiente observan el nivel intermedio y aparece que es un “nivel de descubrimiento y diversión” uno de los niños dice en voz alta que se van a divertir. Leen la explicación retórica del pentagrama y la clave de sol y yo la refuerzo. Los niños piden una nueva explicación sobre estos signos musicales. Luego aparecen las notas musicales ubicadas en el</p>

		<p>pentagrama. Conservan el color pero ahora se ubican en el pentagrama. Me sorprende que los niños están muy concentrados y están atentos a las notas ubicadas en el pentagrama. En un principio ven las notas Do-Mi-Sol y su ubicación en el pentagrama conservando el color. Interpretan una canción con estas tres notas, reviso niño por niño y se observa un buen seguimiento de la secuencia. Hacen la canción varias veces y al final verifico si se acuerdan en que parte van ubicadas las notas vistas. Los niños deben ubicar las notas en el lugar correcto y lo logran hacer.</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Grado: 2° Sesión: 2 – Nivel intermedio Fecha: 05 de Mayo

Duración de la actividad	Objeti vo	Desarrollo descriptivo
-------------------------------------	----------------------	-------------------------------

<p>2 Horas</p>	<p>Reconocer los componentes de la gramática musical.</p>	<p>Los niños se dirigen a la sala de recursos. Cada uno ingresa a la plataforma de Microsoft Teams donde se encuentra el enlace para ingresar a MusicColors. Los niños recuerdan las notas en el pentagrama vistas en la última clase. Repiten la última canción realizada con las notas Do-mi-sol en el pentagrama. La gran mayoría recuerda la ubicación de las notas. Paso siguiente conocen la ubicación en el pentagrama de 3 notas que siguen conservando su color, pero se ubican en su posición en el pentagrama Re-Fa-La ven la ubicación y las comparan por iniciativa propia con las notas vistas anteriormente, varios me dicen “profe la nota re está fuera del pentagrama, pero no tiene sombrero como Do”. Interpretan una canción con estas tres notas, reviso niño por niño y se observa un buen seguimiento de la secuencia. Hacen la canción varias veces y al final verifico si se acuerdan en que parte van ubicadas las notas vistas. Hago un pentagrama en el tablero y escojo a 6 niños para que ubiquen las notas en el lugar correcto y la mayoría logran ubicar la nota en el pentagrama.</p>
----------------	-----------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Grado: 1° Sesión: 2 – Nivel intermedio Fecha: 08 de Mayo

Duración de la actividad	Objeti vo	Desarrollo descriptivo
2 Horas	Recono cer los componentes de la gramática musical. (Notas musicales)	<p>Los niños se dirigen a la sala de recursos.</p> <p>Cada uno ingresa a la plataforma de Microsoft Teams donde se encuentra el enlace para ingresar a MusicColors. Los niños en su mayoría recuerdan las notas en el pentagrama vistas en la última clase.</p> <p>Repiten la última canción realizada con las notas Do-mi-sol en el pentagrama. Recuerdan la ubicación de las notas. Paso siguiente conocen la ubicación en el pentagrama de 3 notas que siguen conservando su color, pero se ubican en su posición en el pentagrama Re-Fa-La ven la ubicación y las comparan por iniciativa propia con las notas vistas anteriormente, varios me dicen “profe las notas van en orden de do en adelante”.</p> <p>Interpretan una canción con estas tres notas, reviso niño por niño y se observa un buen seguimiento de la secuencia. Hacen la canción varias veces y al final verifico si se acuerdan en que parte van ubicadas las notas vistas. Hago un pentagrama en el tablero y escojo a 6 niños para que ubiquen las</p>

		notas en el lugar correcto y todos logran ubicar la nota en el pentagrama.
--	--	----------------------------------------------------------------------------

Grado: 2° Sesión: 2 – Nivel intermedio Fecha: 12 de Mayo

Duración de la actividad	Objetivo	Desarrollo descriptivo
2 Horas	Reconocer los componentes de la gramática musical.	<p>Los niños se dirigen a la sala de recursos. Cada uno ingresa a la plataforma de Microsoft Teams donde se encuentra el enlace para ingresar a MusicColors. Los niños recuerdan las notas en el pentagrama vistas en la última clase Re-Fa-La. Repiten la última canción realizada estas notas. La gran mayoría recuerda la ubicación de las notas, dos de los niños confunden la nota Do y Re. Se les hace la precisión y se les pide repetir las canciones anteriores que contienen estas notas. Paso siguiente conocen la ubicación en el pentagrama de 2 notas que siguen conservando su color, pero se ubican en su posición en el pentagrama Si-Do' (La comilla quiere decir Do agudo) ven la ubicación y las asimilan fácilmente, varios me dicen “profe con estas notas completamos toda la escala” se sienten muy contentos. Interpretan una canción que incluye varias notas, no solo Si-Do, reviso niño por</p>

		<p>niño y se observa que les cuesta un poco más al utilizar las notas completas. Hacen la canción varias veces y se ve la mejoría. Hago un ejercicio en el que cada uno debe ubicar las notas en el lugar que le corresponden y la mayoría logran poner el nombre correcto de la nota, viendo la ubicación en el pentagrama.</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Grado: 1° Sesión: 2 – Nivel intermedio Fecha: 15 de Mayo

Duración de la actividad	Objetivo	Desarrollo descriptivo
2 Horas	Reconocer los componentes de la gramática musical.	<p>Los niños se dirigen a la sala de recursos. Cada uno ingresa a la plataforma de Microsoft Teams donde se encuentra el enlace para ingresar a MusicColors. Los niños recuerdan las notas en el pentagrama vistas en la última clase Re-Fa-La. Repiten la última canción realizada estas notas. La gran mayoría recuerda la ubicación de las notas, dos de los niños confunden la nota Do y Re. Se les hace la precisión y se les pide repetir las canciones anteriores que contienen estas notas. Paso siguiente conocen la ubicación en el pentagrama de 2 notas que siguen conservando su color, pero se ubican en su posición en el pentagrama Si-Do' (La comilla</p>

		<p>quiere decir Do agudo) ven la ubicación y las asimilan fácilmente, uno de los niños me dice “profe cuando están en orden las notas las aprendo muy fácil, pero cuando aparecen en lados diferentes me confundo” y varios me dicen que les pasa lo mismo. Interpretan una canción que incluye varias notas, no solo Si-Do, reviso niño por niño y se observa que les cuesta un poco más al utilizar las notas completas. Hacen la canción varias veces y se ve la mejoría. Hago un ejercicio en el que cada uno debe ubicar las notas en el lugar que le corresponden y la mayoría logran poner el nombre correcto de la nota, viendo la ubicación en el pentagrama.</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Grado: 1° Sesión: 3 – Nivel avanzado Fecha: 26 de Mayo

Duración de la actividad	Objetivo	Desarrollo descriptivo
2 Horas	Ubicar las notas musicales en el pentagrama y reconocer las figuras	En el salón hacemos un ejercicio para verificar si se acuerdan de lo visto en la última clase, hablamos sobre el pentagrama, la clave de sol y la ubicación de las notas, muchos se acuerdan de lo visto. Luego de esto los niños se dirigen a la sala de recursos. Cada uno ingresa a la plataforma

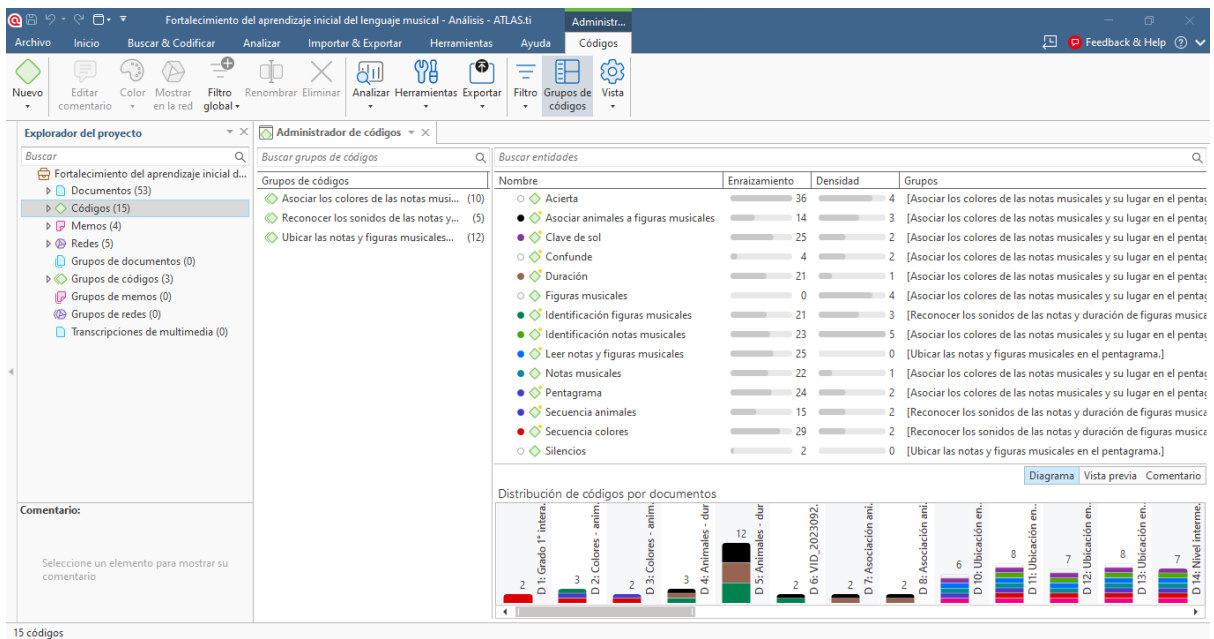
	<p>musicales y sus silencios.</p>	<p>de Microsoft Teams donde se encuentra el enlace para ingresar a MusicColors. Los niños repasan las notas en el pentagrama vistas en la última clase.</p> <p>Repiten la última canción realizada con estas notas.</p> <p>La gran mayoría recuerda la ubicación de las notas, algunos de los niños confunden la nota Sol con el Si. Se les hace la precisión y se les pide repetir las canciones anteriores que contienen estas notas.</p> <p>Paso siguiente conocen el nivel Avanzado de desafío y aprendizaje y dicen “profe este nivel se ve difícil” se sienten contentos, pero asustados (jeje). Conocen los silencios y porque hacen parte de la música. Cuando ven que cada figura musical tiene un silencio correspondiente se sorprenden.</p> <p>Leen la explicación retórica de cada silencio.</p> <p>Reviso niño por niño y se observa que les cuesta diferenciar el silencio de redonda y de blanca.</p> <p>Hacen un ejercicio en el que cada uno debe leer las notas y las figuras correspondientes, los niños manifiestan “Esto es muy difícil de leer”. Ningún niño lo logra hacer.</p>
--	-----------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Grado: 2° Sesión: 3 – Nivel avanzado Fecha: 29 de Mayo

Duración de la actividad	Objetivo	Desarrollo descriptivo
2 Horas	Ubicar las notas musicales en el pentagrama y reconocer las figuras musicales y sus silencios.	<p>En el salón hacemos un ejercicio para verificar si se acuerdan de lo visto en la última clase, hablamos sobre el pentagrama, la clave de sol y la ubicación de las notas, muchos se acuerdan de lo visto. Luego de esto los niños se dirigen a la sala de recursos. Cada uno ingresa a la plataforma de Microsoft Teams donde se encuentra el enlace para ingresar a MusicColors.</p> <p>Los niños repasan las notas en el pentagrama vistas en la última clase. Repiten la última canción realizada con estas notas. La gran mayoría recuerda la ubicación de las notas, algunos de los niños confunden la nota Sol con el Si. Se les hace la precisión y se les pide repetir las canciones anteriores que contienen estas notas.</p> <p>Paso siguiente conocen el nivel Avanzado de desafío y aprendizaje y un alumno me dice “profe este nivel está genial” se sienten contentos.</p> <p>Conocen los silencios y porque hacen parte de la música. Cuando ven que cada figura musical</p>

tiene un silencio correspondiente se sorprenden. Leen la explicación retórica de cada silencio. Reviso niño por niño y se observa que asimilan muy bien el silencio de redonda y de blanca que se suele confundir. Hacen un ejercicio en el que cada uno debe leer notas y figuras musicales. La gran mayoría de los niños lo logran hacer. Incluso uno manifiesta “Profe ya puedo leer música, con ayuda del piano de colores”.

Anexo 2. AtlasTi



Anexo 3. Encuesta diagnóstica niños primero y segundo



Nombre: Miguel Acuña Grado: 2 Fecha: 01/11/22

1. ¿Te gusta la clase de música?

Si

2. ¿Qué te gusta más de la clase de música?

el piano

3. ¿Qué te cuesta más trabajo en la clase de música?

leer partitura

4. ¿Sabes lo que son las notas musicales?

si, no cuesta reconocerlas

5. ¿Sabes lo que son las figuras musicales?

No.

Anexo 4. Encuesta diagnóstica niños primero y segundo



Nombre: Rafael Valbuena Grado: 1º Fecha: 01/11/22

1. ¿Te gusta la clase de música?

SI

2. ¿Qué te gusta más de la clase de música?

guitarra

3. ¿Qué te cuesta más trabajo en la clase de música?

aprenderme las notas

4. ¿Sabes lo que son las notas musicales?

SI pero aun no las reconozco

5. ¿Sabes lo que son las figuras musicales?

NO

LA RED EDUCATIVA PRIVADA
MÁS GRANDE DE COLOMBIA

Anexo 5. Autorización de uso de imagen.



AUTORIZACIÓN USO DE IMAGEN

_____, identificada con cédula de ciudadanía _____ de _____ y _____, identificada con cédula de ciudadanía _____ de _____ en calidad de padres del (de la) menor _____, por medio del presente documento, de manera gratuita y voluntaria, autorizamos a ASPAEN _____ al uso y tratamiento de los derechos de imagen que recaen sobre las fotografías, videos, audios, producciones audiovisuales o imágenes obtenidas por cualquier medio técnico o tecnológico de nuestro hijo(a); así como de los derechos de autor, los derechos conexos y en general todos aquellos derechos de propiedad intelectual que tengan que ver con el derecho de imagen.

Autorizamos su publicación en textos o soporte material en ediciones impresas y a la utilización en medio electrónico, óptico, magnético, en redes de internet, mensajes de datos o similares y en general en cualquier medio o soporte conocido que considere oportunos, previa revisión y aprobación de ASPAEN.

La publicación podrá efectuarse de manera directa o a través de un tercero que se designe para tal fin.

Autorizamos también la grabación de clases con fines académicos.

Autorizamos a ASPAEN GIMNASIO _____, así como a todas aquellas terceras personas físicas o jurídicas a las que ASPAEN pueda designar, los derechos sobre las fotografías videos, audios, producciones audiovisuales o imágenes obtenidas por cualquier medio técnico o tecnológico aprobadas o parte de las mismas, a incorporarlas en textos o publicaciones y a que las puedan utilizar indistintamente. Nuestra autorización se refiere a la totalidad de usos que puedan tener las fotografías, videos, audios, producciones audiovisuales o imágenes obtenidas por cualquier medio técnico o tecnológico aprobadas, o partes de las mismas, en las que las fotografías, videos, audios, producciones audiovisuales o imágenes obtenidas por cualquier medio técnico o tecnológico en las que mi hijo(a) aparezca, utilizando los medios técnicos conocidos en la actualidad y los que pudieran desarrollarse en el futuro, y para cualquier aplicación.

Todo ello con la única salvedad y limitación de aquellas utilidades o aplicaciones que pudieran atentar en los términos previstos por la Ley y bajo la Protección del Derecho al Honor, la Dignidad, la Intimidad Personal y familiar y a la Propia Imagen, en todo caso, quedarán a salvo los derechos y amparos que la ley reserva a los menores.

La anterior autorización no fija ningún límite de tiempo ni territorial para su concesión ni para la utilización de las fotografías/imágenes aprobadas, grabaciones de clases o parte de las mismas, en las que nuestros hijos aparezcan, por lo que mi autorización se considera concedida por un plazo de tiempo ilimitado.

La Asociación para la Enseñanza ASPAEN dará cumplimiento a la normatividad vigente sobre los derechos morales de autor, los cuales seguirán radicados en cabeza de su titular.

Entendemos íntegramente el contenido y naturaleza de este documento, estamos de acuerdo con todos sus puntos y lo suscribimos por nuestra libre decisión, propia voluntad y sin que medie fuerza ni coacción o intimidación de algún tipo.

En constancia se firma en la ciudad de _____ a los _____ días del mes _____ de 20 _____.

(Padre)
C.C.

(Madre)
C.C.

Anexo 6. Planeación de la intervención

Unidad temática	Objetivo	Metodología	Recursos
Sesión 1	Reconocer los notas y figuras musicales a través de los colores y animales.	<p>Harán una actividad de escucha activa identificando diferentes sonidos.</p> <p>Se jugará a la casa de las notas.</p> <p>Pasarán a interactuar con la herramienta MusicColors</p> <p>Los niños harán una actividad inicial para desarrollar la escucha activa. Se trabajará el cuento la casa de las notas para interesarlos. Se irá a la sala de ICT y se explicará el paso a paso para el trabajo de la herramienta TIC. La idea es que se trabaje en el nivel I. Donde interactúan con los sonidos de las notas a través de las canciones.</p>	Videobeam Computador

Tabla 4. Sesión 1

Unidad temática	Objetivo	Metodología	Recursos

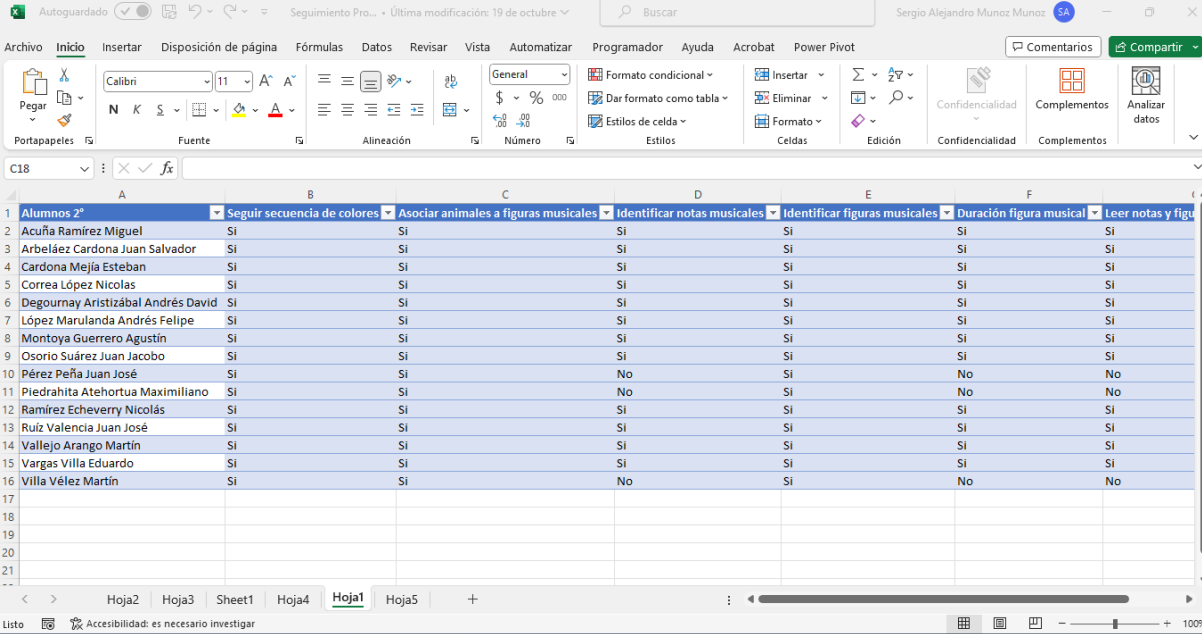
Sesión 2	Asociar los colores de las notas musicales y su lugar en el pentagrama.	<p>Realizarán una actividad sobre un cuento musical que los incentive al aprendizaje del lenguaje musical.</p> <p>Pasarán a interactuar con la herramienta MusicColors</p> <p>Los niños harán una actividad inicial para despertar el interés por el lenguaje musical. Se trabajará retóricamente las figuras musicales. Se irá a la sala de ICT y se explicará el paso a paso para el trabajo de la herramienta TIC. La idea es que se trabaje en el nivel II. Donde interactúan con los sonidos de las notas a través de las canciones y la ubicación de las mismas en el pentagrama.</p>	Videobeam Computador
----------	-------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------

Tabla 5. Sesión II

Unidad temática	Objetivo	Metodología	Recursos
------------------------	-----------------	--------------------	-----------------

<p>Sesión 3</p>	<p>Ubicar las notas y figuras musicales en el pentagrama.</p>	<p>Harán una actividad de ubicación física de las notas con un pentagrama a gran escala. Se jugará a la ubicación de las notas.</p> <p>Pasarán a interactuar con la herramienta MusicColors</p> <p>Los niños harán una actividad para ubicar en un pentagrama en el suelo las notas musicales en clave de sol.</p> <p>Se trabajará con un video interactivo con la ubicación de las notas. Se irá a la sala de ICT y se explicará el paso a paso para el trabajo de la herramienta TIC. La idea es que se trabaje en el nivel III. Donde interactúan con la partitura real y el piano de colores.</p>	<p>Videobeam Computador</p>
-----------------	---------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------

Anexo 7. Datos Power Apps



Autoguardado | Seguimiento Pro... | Última modificación: 19 de octubre | Sergio Alejandro Muñoz Muñoz

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Programador Ayuda Acrobat Power Pivot

Alumnos 2°	Seguir secuencia de colores	Asociar animales a figuras musicales	Identificar notas musicales	Identificar figuras musicales	Duración figura musical	Leer notas y figu
Acuña Ramírez Miguel	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Arbeláez Cardona Juan Salvador	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Cardona Mejía Esteban	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Correa López Nicolas	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Degournay Aristizábal Andrés David	Si	Si	Si	Si	Si	Si
López Marulanda Andrés Felipe	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Montoya Guerrero Agustín	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Osorio Suárez Juan Jacobo	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Pérez Peña Juan José	Si	Si	No	Si	No	No
Piedrahita Atehortua Maximiliano	Si	Si	No	Si	No	No
Ramírez Echeverry Nicolás	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Ruiz Valencia Juan José	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Vallejo Arango Martín	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Vargas Villa Eduardo	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Villa Vélez Martín	Si	Si	No	Si	No	No

Hoja2 Hoja3 Sheet1 Hoja4 **Hoja1** Hoja5

Accesibilidad: es necesario investigar

Anexo 8. Fotografías.



