



Universidad de Valladolid

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y TRABAJO
SOCIAL CAMPUS DE VALLADOLID**

**EL DESARROLLO DE LA DISCRIMINACIÓN
AUDITIVA Y EL APRENDIZAJE DE LAS
CUALIDADES DEL SONIDO**

TRABAJO FIN DE GRADO EN EDUCACIÓN

PRIMARIA CURSO 2023/2024

Presentado por: Pilar Victoria Meimije Ruiz

Tutelado por: Verónica Castañeda

Valladolid, junio de 2024

RESUMEN

El presente Trabajo de Fin de Grado tiene como objetivo analizar las cualidades del sonido y su impacto en la Educación Primaria. Dicha propuesta se basa en la comprensión y discriminación de las distintas cualidades sonoras con el propósito de mejorar las habilidades auditivas y cognitivas de los alumnos. Este estudio se basa en un enfoque centrado en el alumno, promoviendo el aprendizaje activo y significativo. Además de la fundamentación teórica que sustenta la importancia del sonido en el proceso educativo se han implementado una serie de actividades prácticas en el aula para evaluar su efectividad y analizar los resultados obtenidos, llevé a cabo una evaluación del alumnado a través de la observación y una lista de control grupal. Por último, describiremos las conclusiones que resultan de los objetivos que hemos establecido para este proyecto de investigación educativa.

ABSTRACT

This Bachelor's Thesis aims to analyze the qualities of sound and their impact on Primary Education. The study focuses on understanding and distinguishing different sound qualities to enhance students' auditory and cognitive skills. It adopts a student-centered approach, promoting active and meaningful learning. In addition to the theoretical framework emphasizing the significance of sound in the educational process, practical activities were implemented in the classroom to evaluate their effectiveness. Student evaluation was conducted through observation and a group checklist to analyze the outcomes. Finally, conclusions derived from the objectives set for this educational research project are discussed.

Palabras clave: música, cualidades del sonido, altura, duración, timbre, intensidad, desarrollo musical

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. JUSTIFICACIÓN.....	5
3. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS	6
4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	8
4.1 DESARROLLO MUSICAL.....	8
4.2 ETAPAS DEL DESARROLLO MUSICAL SEGÚN LACÁRCEL.....	13
4.3 DESARROLLO AUDITIVO, EDUCACIÓN AUDITIVA.....	15
4.4 LA EDUCACIÓN MUSICAL EN EL ÁMBITO EDUCATIVO	19
4.5 INTEGRACIÓN DE ACTIVIDADES DE SONIDO EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA.....	21
4.6 CUALIDADES DEL SONIDO	26
5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN A TRAVÉS DE UNA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	31
5.1. FUNDAMENTACIÓN LEGISLATIVA CURRICULAR	31
5.2. DESTINATARIOS.....	31
5.3. OBJETIVOS DIDÁCTICOS	31
5.4. SABERES BÁSICOS.....	32
5.5. COMPETENCIAS CLAVE Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	33
5.6. METODOLOGÍA.....	35
5.7. TEMPORALIZACIÓN	36
5.8. SESIONES Y/O ACTIVIDADES.....	37
5.9. RECURSOS	54
5.10. EVALUACIÓN	55
5.11. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	58
6. CONCLUSIONES FINALES	59
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
ANEXOS:	65

1. INTRODUCCIÓN

La música está presente en todas partes de nuestras vidas. No sería una locura afirmar que, sin ella, la vida no sería la misma. Tomando como referencia una cita del célebre filósofo Friedrich Nietzsche, –Sin música la vida sería un error", ¿no podríamos considerar un error una educación sin música?

La música es una parte fundamental de nuestro día a día, sin embargo, es común quedarse en la superficie de lo que un arte y herramienta como la música puede ofrecer. No se trata solo de aprender a tocar un instrumento o cantar una canción, la música va más allá de eso; tiene un alcance más grande contribuyendo en el desarrollo cognitivo, emocional y social de los niños.

Mi objetivo es que los alumnos del Primer Ciclo de Educación Primaria, específicamente en el aula de 2º de Educación Primaria, aprendan sobre las diferentes cualidades del sonido buscando destacar la importancia de la educación auditiva en la formación integral de los alumnos de primaria, subrayando cómo un enfoque educativo centrado en el sonido puede ayudar a su desarrollo cognitivo.

Además, el estudio de las cualidades del sonido puede integrarse con otras áreas del currículo, como la ciencia, ofreciendo un enfoque interdisciplinario que enriquece la experiencia de aprendizaje.

Este trabajo titulado, "Las cualidades del sonido" se ha realizado con esas ideas en mente. Para empezar, en la sección "Fundamentación teórica", se han recopilado opiniones de diversos autores que destacan en el campo de la audición y el desarrollo musical. El fin es proporcionar una base teórica sólida para la posterior "Situación de aprendizaje" en las aulas de música en Primaria.

Posteriormente, en las conclusiones, encontraremos las reflexiones del análisis a las que habré podido llegar y finalmente, se podrán observar las diferentes referencias bibliográficas utilizadas para la elaboración de este documento.

2. JUSTIFICACIÓN

La música es un arte universal y una herramienta para expresar cómo nos sentimos y para conectar con los demás.

Durante mis dos períodos de prácticas en el grado de Educación Primaria, me llamó la atención que la enseñanza de la música en las aulas está muy limitada y no profundiza demasiado en sus contenidos. La música, pudiendo cambiar la manera en que los niños aprenden y se desarrollan, se subestima y se desaprovecha.

Diversas investigaciones, no solo en la educación, sino también en la biología y la fisiología (Despins, 1989), sugieren que la educación musical debe ser parte de la educación ya que contribuye a la educación intelectual, corporal y emocional. Según Calvo y Bernal (1996), la música siempre ha ayudado al hombre a expresarse y comunicarse.

Por lo tanto, cuando los niños la escuchan o la tocan, aprenden a entender y a controlar sus emociones, lo que les ayuda a sentirse mejor consigo mismos y a ser más positivos. Además, la música les enseña a entender cómo se sienten los demás, lo que los hace más empáticos y mejores trabajando juntos. Esto es importante no solo ahora, sino también cuando sean adultos, en sus relaciones personales y en el trabajo.

La base de la música está en el sonido y en sus cualidades. Estas características incluyen la altura (qué tan agudo o grave es un sonido), la duración (cuánto tiempo dura un sonido), la intensidad (qué tan fuerte o suave es un sonido) y el timbre (la calidad única que distingue un sonido de otro).

Toda persona, desde los más pequeños a los más mayores, está constantemente rodeada de sonidos. Los sonidos pueden ser muy diversos pudiendo ir del canto de los pájaros, al ruido de una moto, una canción en una radio o las campanas de una iglesia.

Según la RAE, el sonido es:

1. m. Sensación producida en el órgano del oído por el movimiento vibratorio de los cuerpos, transmitido por un medio elástico, como el aire. (Real Academia Española, 2023)

En definitiva, la Educación Primaria es un período importante en el desarrollo de los niños, donde empiezan a crecer y madurar. En este contexto, el sonido es uno de los aspectos clave, y un punto interesante para explorar la música. El sonido está en todas partes, y se presenta de manera que afecta a las personas de diversas maneras. Por lo tanto, es fundamental comprender sus cualidades.

Por ello, quiero ofrecer una nueva manera de abordar la música en la Educación Primaria, de manera que se pueda expresar todo su potencial y optimizar su uso para los más pequeños.

3. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Los objetivos sobre los que se estructura este trabajo son:

Objetivo General:

- Fomentar el desarrollo integral de los alumnos de Educación Primaria a través de sesiones de aprendizaje centradas en las cualidades del sonido, utilizando la música como eje principal para potenciar sus capacidades perceptivas, auditivas, físicas, intelectuales y sociales.

Objetivos específicos:

- **Comprender la percepción sonora en los niños.** Identificar y describir las cualidades del sonido (intensidad, altura, timbre y duración), así como su percepción en alumnos de educación primaria.

- **Investigar el desarrollo auditivo infantil:** Examinar cómo se desarrolla la capacidad auditiva en los niños y cómo el aprendizaje de las cualidades del sonido puede ayudar en el desarrollo.
- **Crear actividades educativas:** Diseñar actividades que integren las cualidades del sonido para hacer el aprendizaje más efectivo y divertido.
- **Evaluar los efectos de las actividades:** analizar cómo estas actividades influyen en las habilidades auditivas y cognitivas de los niños.
- **Ofrecer recomendaciones prácticas:** Proporcionar consejos que puedan ser útiles para que los docentes puedan introducir el trabajo con las cualidades del sonido en sus clases diarias.

Sobre las **competencias del grado de E. Primaria** en relación con el presente TFG, señalamos las siguientes:

- Ser capaz de reconocer, planificar, llevar a cabo y valorar buenas prácticas de enseñanza- aprendizaje
- Ser capaz de utilizar procedimientos eficaces de búsqueda de información, tanto en fuentes de información primarias como secundarias, incluyendo el uso de recursos informáticos para búsqueda en línea.
- La capacidad de iniciarse en actividades de investigación
- Habilidades de comunicación oral y escrita en el nivel C1 en Lengua Castellana, de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.
- El conocimiento, comprensión y dominio de metodologías y estrategias de autoaprendizaje.

4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

4.1 DESARROLLO MUSICAL

El desarrollo musical es un proceso fascinante y complejo.

Peretz (2006) establece que la música está innata en las personas porque tenemos la capacidad de escucharla desde que nacemos.

Varios estudios han analizado cómo los niños desarrollan sus habilidades musicales. Investigadores como McPherson y Lehmann (2012), Ockelford y Welch (2012), y Ockelford (2012) han propuesto teorías sobre este desarrollo.

El desarrollo musical de los niños en nuestro sistema educativo se divide en dos etapas principales que corresponden a la educación infantil y la educación primaria.

En la etapa de Educación Infantil, los niños comienzan a experimentar con sonidos y ritmos básicos. Este periodo es importante para que los niños se familiaricen con los elementos fundamentales de la música a través del juego y la exploración. En esta fase, se fomenta la creatividad y la expresión personal, permitiendo a los niños desarrollar una base sólida en sus habilidades musicales iniciales. En la Educación Primaria, los niños ya empiezan a aprender conceptos musicales más avanzados, por ejemplo, los niños aprenden a leer partituras, a tocar instrumentos y a entender la estructura y teoría musical, lo que les ayuda a apreciar y crear música de manera más compleja.

La primera etapa abarca desde el nacimiento hasta los 6 años, mientras que la segunda fase que corresponde a la etapa de primaria va de los 6 a los 12 años.

Actualmente conocemos que, el feto desde que se encuentra en el vientre materno oye y responde a los sonidos. Pascual (2006) afirma que –el oído es uno de los primeros órganos que se desarrolla completamente durante el embarazo‖ (p.52). Según DeCasper y Fifer (1980), el feto en el útero es capaz de escuchar y responder a los sonidos externos, incluyendo la voz de la madre. Estos sonidos prenatales son importantes para el desarrollo auditivo temprano y la

familiarización con los patrones del lenguaje y la música. Esto demuestra que, incluso en el útero, el silencio absoluto no existe y la música está presente desde las primeras etapas de la vida.

Desde que nacemos, todos nosotros estamos rodeados de música, escuchamos canciones en la radio, en la televisión, en conciertos, etc. El cerebro está continuamente absorbiendo sonidos incluso desde el vientre de la madre podemos escuchar sonidos como hemos mencionado antes. A medida que crecemos, el cerebro comienza a reconocer patrones en los sonidos que escucha. Por ejemplo, notas altas y/o bajas, ritmos rápidos y/o lentos, y diferentes tipos de instrumentos, esto lo afirman varios estudios como el de Levitin (2006) que establece que la exposición temprana a la música en el hogar y en el entorno educativo puede tener un impacto profundo en el desarrollo musical de los niños. Cuando los niños están expuestos a la música desde una edad temprana en casa y en la escuela puede marcar una gran diferencia en su desarrollo musical, pueden volverse más hábiles en entender y apreciar aspectos más complicados en la música, como los patrones, los ritmos y las estructuras.

Por lo tanto, desde muy pequeños, nuestro cerebro está formando un conjunto de conocimientos sobre los sonidos que nos rodean, los cuales nos ayudan a entender y disfrutar la música de una manera particular basada en la cultura en la que crecimos.

Otros estudios como el de Hargreaves (1986) han destacado también la importancia de la participación activa en la música para el desarrollo cognitivo, emocional y social de los individuos. Este mismo autor en su libro -Música y desarrollo psicológico:

[...] Existen abundantes pruebas de que los niños provenientes de un entorno hogareño musicalmente estimulado, generalmente se desenvuelven bien en varias de las mediciones sobre el desarrollo y la aptitud musical. Aquellos aspectos del entorno del hogar que han sido empíricamente investigados, incluyen el canto de los padres y la ejecución instrumental de ellos hacia los niños y con los niños; el número de instrumentos en el hogar; la disponibilidad y la reproducción de música grabada en el hogar; las actitudes de los padres hacia la música y la participación en ella, el grado de participación de los hermanos, etc. (p.116)

✚ Teoría del desarrollo cognitivo de Piaget y el desarrollo musical

Según la teoría del desarrollo cognitivo de Piaget, los niños pasan por una serie de etapas durante su desarrollo madurativo.

Es importante destacar que la etapa del desarrollo musical no está completamente relacionada con la edad, por lo que las etapas son orientativas.

En el siguiente cuadro vamos a comparar el desarrollo según Piaget y el desarrollo musical basándonos en un estudio de Alsina (1997), que recoge y adapta datos de otras investigaciones (Aznárez, 1992; Castellví, 1994; Oriol & Parra, 1971; Sipido & Lago, 1990; Vera, 1989)

Tabla de comparación del desarrollo de Piaget y el desarrollo musical

Etapa de Desarrollo (Piaget)		Capacidades del Desarrollo Musical (Alsina, 1997)
Etapa Sensoriomotora (0-2 años)	<ul style="list-style-type: none"> ● Manipulan objetos para descubrir su utilidad dependiendo de sus propiedades. ● A los 2 años, no tendrán que tocarlo para comprender su función. ● El juego es de suma importancia. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Son capaces de distinguir entre intensidad, altura, timbre, duración o textura. ● Disfrutan del sonido. ● Muestra reflejos dinámicos, como la voz y el llanto. ● Comprenden patrones auditivos, los sonidos no les resultan desconocidos ● Durante el primer año, los bebés comienzan a emitir vocales y consonantes, y también desarrollan

	<ul style="list-style-type: none"> ● Confusión entre la realidad y los deseos. 	<p>habilidades para reconocer y diferenciar sonidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Las composiciones son la base de su manifestación musical. ● Crea canciones con patrones repetitivos. ● La música se expresa principalmente a través de las canciones ● Diferencia entre música y ruido
<p>Etapa Preoperacional (2-7 años)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Se relaciona con el entorno ● Son egocéntricos, interpretan el mundo desde su propio punto de vista ● Desarrollo de la motricidad fina ● Mayor coordinación de las extremidades inferiores con otras partes del cuerpo 	<p>3 años</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Imitación ● Puedes distinguir diferentes tiempos con bastante facilidad. ● Puede acompañar el ritmo de una canción con los pies ● Reproduce las canciones completas <p>4 años</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Puede hacer secuencias de tres sonidos ● Mejora su entonación <p>5 años:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Puede seguir el ritmo con las extremidades superiores y seguir el pulso

		<p>6 años:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mayor interés en el lenguaje musical. • Se enfoca más en características del sonido como la intensidad y la velocidad. • Desarrolla la capacidad creativa para crear melodías y ritmos. • Canon a dos voces • Introducción a instrumentos de percusión. <p>7 años:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capta cuando hay dos o más notas distintas que suenan a la vez (armonía)
<p>Etapa de las Operaciones Concretas (7-11 años)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Disminuye el pensamiento egocéntrico • Desarrollo de habilidades motrices finas • Comienza a ser consciente de sus propias ideas • Los objetos que no han tocado son misteriosos para 	<p>8 años:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de la expresión corporal • Es posible extender los cánones para abarcar cuatro voces. <p>9 y 10 años:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de habilidades polirítmicas y polifónicas. • Analiza y reconoce su propia música.

	ellos. <ul style="list-style-type: none"> • Más facilidad para resolver problemas. 	11 años: <ul style="list-style-type: none"> • Se produce un cambio en la voz, sobre todo en la de los niños, volviéndose más grave.
Etapas de las Operaciones Formales (11 años en adelante)	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza el razonamiento formal • Construcción del esquema de CAUSA – EFECTO • Sabe argumentar en contra de los hechos 	12 años: <ul style="list-style-type: none"> • Existe la posibilidad de crear cánones a cuatro voces y canciones a tres voces. • La expresión instrumental se hace más evidente. 13 años: <ul style="list-style-type: none"> • Nos centramos más en el instrumento y la danza • Si han logrado que las bases de su desarrollo musical sean sólidas, serán los pilares para su educación musical

Fuente: elaboración propia (2024)

4.2 ETAPAS DEL DESARROLLO MUSICAL SEGÚN LACÁRCEL

Como hemos mencionado antes, hay varias investigaciones sobre el desarrollo musical en la educación primaria que abarca varias etapas clave que coinciden con el crecimiento cognitivo y emocional de los niños de 6 a 12 años. Sin embargo tomaré como referencia el artículo "La Psicología de la Música en la Educación Primaria" de Josefa Lacárcel Moreno (1992) el cual proporciona un análisis más detallado de este desarrollo musical durante esta etapa.

Niños de 6 a 7 años

A partir de los 6 años, los niños comienzan a desarrollar habilidades necesarias para la percepción e interpretación musical. En esta etapa, los niños van del pensamiento preoperacional al pensamiento operacional concreto, permitiéndoles realizar juicios más reflexivos sobre la música.

Esta fase está caracterizada por una combinación de aspectos subjetivos y objetivos en la apreciación estética de la música.

Niños de 8 a 9 años

Entre los 8 y 9 años, los niños muestran una mayor familiaridad con motivos musicales debido a la aculturación musical, que es el proceso espontáneo de adquisición de habilidades musicales sin intervención directa.

En esta etapa, los niños son capaces de identificar y discriminar intervalos, ritmos, fraseos, tonalidades y modos.

Niños de 10 a 11 años

A los 10-11 años, los niños mejoran su capacidad para recordar y analizar elementos musicales específicos. Sin embargo, observa que los niños en este rango de edad no necesariamente muestran superioridad en tareas musicales complejas en comparación con los de 8-9 años. Esto puede deberse a una menor conexión emocional con la música popular presente en las pruebas utilizadas en el estudio.

Niños de 12 años

A los 12 años, los niños alcanzan un nivel de apreciación estética más avanzado. La capacidad para percibir y discriminar las propiedades estéticas de la música se desarrolla significativamente durante esta etapa. Además enfatiza que la percepción estética no se desarrolla como una habilidad única, sino como un conjunto de habilidades que abarcan diferentes dominios del arte.

Conclusión

El desarrollo cognitivo musical durante la etapa de primaria está marcado por un avance desde una percepción inicial hacia una comprensión analítica y estructurada de la música. La aculturación musical juega un papel crucial en este desarrollo, facilitando la familiaridad con estructuras musicales complejas y permitiendo a los niños emitir juicios más reflexivos y críticos sobre la música (Lacárcel Moreno, 1992).

4.3 DESARROLLO AUDITIVO, EDUCACIÓN AUDITIVA

4.3.1 DESARROLLO AUDITIVO

Para hablar de este punto, antes que nada vamos a ver dos definiciones que recoge la RAE:

Oír: 1. Percibir con el oído los sonidos.

Escuchar: 1. Prestar atención a lo que se oye.

Viendo estas definiciones, el objetivo que queremos conseguir es que los alumnos escuchen, entendiendo y prestando atención a lo que oyen para conseguir el aprendizaje de las cualidades del sonido.

El Dr. Tomatis (1969) realizó varios experimentos para demostrar que el feto podía escuchar en el vientre materno. Varios estudios científicos han confirmado esta afirmación. Sostiene que el feto comienza a desarrollar la capacidad auditiva en la séptima semana de gestación y a la semana diecisiete, todos los sistemas sensoriales están funcionando. Durante el embarazo, el feto siente muchas vibraciones, tiene la capacidad de escuchar y recordar sonidos sin entender su significado.

La capacidad auditiva está estrechamente relacionada con la expresión verbal, vocal y corporal en las primeras etapas de la vida, así lo afirman varios autores como por ejemplo Kraus y White-Schwoch (2015) que indican que desde que

nacemos, la música puede influir de manera muy positiva en el desarrollo cognitivo, emocional y social de los niños; también afirman que el desarrollo auditivo de los niños durante la etapa de educación primaria implica dos aspectos fundamentales: la maduración del sistema auditivo y la adquisición de las habilidades perceptivas necesarias para el procesamiento del sonido y el lenguaje. En este período, la plasticidad neuronal en el sistema auditivo les permite adaptarse al entorno sonoro, fortalecer sus habilidades auditivas y facilitar la adquisición del lenguaje (Kraus y White-Schwoch 2015). La conexión entre la música, el sistema auditivo y otros sistemas cognitivos, sensoriomotores puede tener un impacto considerable en el desarrollo general de los niños ya que estimula la exploración sensorial, fomenta la creatividad y permite la expresión emocional de manera más amplia (Kraus y White-Schwoch 2015). Por lo tanto, es evidente que incorporar la música en el entorno educativo de los niños durante la etapa de Educación Primaria puede ser beneficioso para el desarrollo auditivo y bienestar en general.

Por lo tanto, la estimulación auditiva debe comenzar en el hogar del bebé a través de los padres, abuelos, cuidadores y otros miembros de la familia. Sin embargo, según Santiago y Miras (2002), esta práctica está perdiendo popularidad debido a varios motivos actuales como puede ser el poco tiempo que los bebés pasan con sus madres o meterles a una muy temprana edad en centros infantiles.

Según Hernández et al. (2012), los pasos necesarios para promover el desarrollo auditivo son los siguientes:

1. Brindar al niño la oportunidad de experimentar con diferentes sonidos, permitiéndole desarrollar una escucha atenta y precisa.
2. Acostumbrar a los estudiantes a diversas melodías para mejorar su familiaridad con ellas
3. Estimular la memoria auditiva
4. Desarrollar la conciencia sensorial, afectiva y mental en relación con el sonido

4.2.2 EDUCACIÓN AUDITIVA

En referencia a lo dicho anteriormente, en un mundo tan sonoro como el nuestro, donde la música ambiental, la música comercial y los sonidos ambientales nos invaden constantemente, la educación auditiva es esencial.

Por una parte, es importante explicarles que un exceso de ruido puede causar graves problemas de salud física (pérdidas de audición y sordera, presión arterial elevada) y mental ya que según las estadísticas, la pérdida de audición ocurre a edades cada vez menores, por lo que los niños deben evitar los sonidos ruidosos y su exposición cerca del oído.

Por otra parte y de acuerdo con Calvo y Bernal (2000), es fundamental que los niños aprendan a escuchar y comprendan los sonidos que los rodean y que forman parte de su entorno cotidiano, también opinan que es importante aprender a escuchar, jugar con los sonidos, percibir sus características, elegir entre sonidos agradables y desagradables, tanto de nuestro cuerpo como del exterior, y escuchar el silencio para fomentar las habilidades sensoriales.

En general, la educación auditiva tiene como objetivo ayudar a los niños a aprender a escuchar; sin embargo, como hemos mencionado antes hay una importante diferencia entre escuchar y oír..

De acuerdo con Calvo (2000) es importante desarrollar hábitos y destrezas que favorezcan la percepción y expresión musical, se busca despertar el placer de escuchar, reconociendo las cualidades del sonido. Aprender a escuchar debe aprenderse durante toda la educación, ya que reconocer y diferenciar los sonidos es un proceso que lleva tiempo.

Para empezar a trabajar el sonido, se necesitará del silencio para poder escuchar. Practicar el silencio será importante para ayudarles a localizar el sonido, descubrir de dónde viene, localizarlo, etc. para después trabajar las cualidades del sonido que deberán explicarse y trabajarse de una a una para finalmente poder trabajarlas a la vez. Los compositores y pedagogos Schafer (1972) y Paynter (1999)

coinciden en esto, consideran que es fundamental escuchar el silencio antes de realizar cualquier ejercicio de audición. Antes de escuchar música, utilizan la escucha activa del silencio para limpiar su audición. Schafer afirma que estamos rodeados de sonidos, los escuchamos todo el tiempo continuamente, sin embargo, son sonidos obvios como puede ser el ruido del tráfico o el canto de los pájaros y a menudo pasan desapercibidos porque estamos tan acostumbrados a ellos que dejamos de prestarles atención. Es como si nuestro cerebro los ignorara porque son parte de nuestro día a día.

En definitiva, los niños deben aprender a disfrutar de los sonidos que los rodean y a diferenciarlos del ruido si quieren desarrollar sus habilidades de escucha, es decir, deben prestar atención a los sonidos cotidianos del día a día. Cuando los niños comienzan a disfrutar de estos sonidos pueden ser creativos y pueden crear sus propias canciones, ritmos, ..., etc. Todas las personas pueden crear música porque todos reaccionamos ante la expresión sonora desde el nacimiento (Álvarez, Bertrán, Caballero, Cebrián, Gómez y Álvarez, 2016)

Montoro (2004) considera que si se pretende que los niños canten bien, bailen bien y su formación instrumental sea buena, necesitamos educarles el oído.

IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN AUDITIVA PARA EL DESARROLLO DEL LENGUAJE:

El aprendizaje musical mejora la percepción auditiva del niño.

La producción y la percepción del sonido están vinculadas tanto a la lengua como a la música, y ambas se producen a través de áreas comunes del cerebro (Rodríguez-Fornells, Cunillera, Mestres-Missé, y De Diego Balaguer, 2009)

Según Hallam (2010) participar en actividades musicales puede mejorar muchas habilidades auditivas y lingüísticas. Esto incluye:

- Ser capaz de escuchar mejor
- Entender mejor los patrones de sonidos en el lenguaje.
- Reconocer diferentes tonos específicos

- Aprender más fácilmente otro idioma
- Interpretar mejor las emociones en el habla
- Detectar características de sonido necesarias para entender el lenguaje
- Mejorar la calidad de cómo escuchamos.
- Ser más consciente de los sonidos de las palabras
- Distinguir mejor entre diferentes sonidos
- Captar el ritmo de cómo hablamos
- Percibir mejor la melodía de lo que decimos.

Hallam (2015) también afirma que las personas con mejor desarrollo musical tienen algunas ventajas en la comunicación en general ya que comprender mejor los sonidos de las palabras, son mejores a la hora de cómo se organizan las palabras en oraciones y pueden pronunciar los sonidos de manera más precisa.

4.4 LA EDUCACIÓN MUSICAL EN EL ÁMBITO EDUCATIVO

En el contexto educativo, la música se integra en el currículo escolar como una disciplina que va más allá del entretenimiento, ofreciendo oportunidades para explorar conceptos matemáticos, lingüísticos, históricos y culturales de manera creativa y significativa. La enseñanza de la música en la educación primaria no solo se centra en el desarrollo de habilidades musicales; se trata de aprovechar el poder de la música como una herramienta educativa poderosa para explorar numerosos temas y habilidades. Por ejemplo, al estudiar ritmos y compases, los alumnos a la vez que aprenden sobre música están aplicando conceptos matemáticos de una manera práctica y divertida, o por ejemplo explorar música de diferentes partes del mundo teniendo la oportunidad de aprender sobre la diversidad cultural conectando así con diferentes épocas y culturas. Esto les hace más fácil comprender conceptos abstractos.

Es importante que las escuelas y los sistemas educativos reconozcan estos beneficios y trabajen para superar los desafíos que enfrenta la educación musical, asegurando que todos los estudiantes tengan la oportunidad de experimentar y beneficiarse de la música ya que los estudiantes que participan en actividades musicales tienden a tener mejores habilidades de memoria, atención y razonamiento espacial, según la investigación de la Sociedad Americana de Psicología (APA). Además, estudios en revistas como "Nature Reviews Neuroscience" han demostrado que la práctica de la música puede mejorar las habilidades matemáticas y de lectura. Por su parte, la UNESCO, en su informe sobre educación artística, destaca que la música es una herramienta poderosa para promover la comprensión intercultural y la cohesión social.

Por lo tanto, es importante destacar la presencia de la música en el aula generalista de Educación Primaria, donde se lleva a cabo gran parte del aprendizaje de los estudiantes. De acuerdo con Álvarez et al. (2016), la música puede ser de gran utilidad para los docentes en esta etapa y debería tener una mayor presencia. López (2015) establece que en Hungría se emplean propuestas educativas que integran la música de manera interdisciplinar en las clases dando lugar a una mejora del rendimiento académico de los estudiantes en todas las materias.

Sin embargo, en España estas posibilidades están limitadas por la formación de los profesores. Rosa (2015) realizó un estudio sobre los estudiantes del Grado de Maestro/a de Educación Primaria y su nivel de conocimientos musicales previos, llegando a la conclusión de que no se alcanzaron los objetivos musicales previstos para el nivel de primaria.

En resumen, todavía hay mucho que hacer para que más personas entiendan lo importante y beneficiosa que es la música en este contexto. Aparte de mejorar la formación y los conocimientos necesarios para que los maestros puedan usarlos en las clases de Educación Primaria.

Para empezar, dejar de pensar que la música es menos importante es un gran desafío. Necesitamos que se comprenda y se crea en los beneficios que ofrece. Según Hernández (2020), esto comienza con los maestros y se extiende a toda la comunidad educativa. Gelabert y Tesouro (2005) dicen que es muy importante dejar de tener la

creencia de que solo las asignaturas prácticas son las únicas útiles en la vida. De acuerdo con López (2015) para que la educación musical sea valorada en las escuelas hay que tener una buena educación musical, padres, maestros y directores deben entender que la música es esencial para el desarrollo completo de los estudiantes.

4.5 INTEGRACIÓN DE ACTIVIDADES DE SONIDO EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA

Incorporar actividades de sonido en la Educación Primaria utilizando las cualidades del sonido es importante porque de acuerdo con Hallam (2010) ayuda a los estudiantes a desarrollarse mejor de manera cognitiva, socioemocional, sensorial, etc.. En este apartado, hablaré sobre diferentes técnicas pedagógicas y métodos, y también de los beneficios de estas actividades y los desafíos que podríamos enfrentar, proponiendo soluciones prácticas.

4.5.1. TÉCNICAS PEDAGÓGICAS Y MÉTODOS

□ Método Dalcroze

El Método (cuyo título original es Euritmia) es un método de carácter activo que utiliza ejercicios rítmicos para mejorar el sentido y el conocimiento musical a través del movimiento corporal. Esto les ayuda a conectar mejor con la música y a desarrollar tanto sus habilidades auditivas como sus habilidades motoras al mismo tiempo (Rodrigues, 2005).

De acuerdo con Vernia Carrasco (2012), Dalcroze encontró en sus alumnos una falta de armonía y coordinación entre el movimiento y su acción, así como un vínculo debilitado entre el ritmo y el gesto de cada uno de ellos, por lo que se puede observar que Dalcroze busca la armonía del movimiento donde la música sirve como base para estimular la danza y el movimiento. Este método se enfoca en el movimiento y la improvisación.

- Ejemplo: En una clase de música, los estudiantes escuchan una pieza de música clásica y, a medida que la música cambia de ritmo, ellos tendrán que cambiar su movimiento corporal correspondientemente, ya sea caminando, saltando o moviendo los brazos.

□ **Método Orff**

Carl Orff es un músico y educador del siglo XX que enseñaba que el cuerpo humano puede usarse como un instrumento musical. Él llamó a esto "gestos sonoros", que incluyen movimientos simples como chasquidos de dedos, palmadas, golpes en las rodillas y pisadas, para crear sonidos rítmicos y percusivos (Pascual, 2006)

Carl Orff destacó en la educación auditiva al enfocarse en la percusión corporal, utilizando partes del cuerpo como manos, pies y brazos. Además, fomentó el juego y la improvisación como aspectos clave de su método educativo (Requena y Vicuña, 2009 citado en Sánchez, 2021).

El método Orff-Schulwerk es una forma divertida y creativa de enseñarles música.

Los niños participan activamente en actividades como cantar, bailar, jugar y usar instrumentos de percusión como tambores y xilófonos.

En conclusión, el método Orff enseña a sentir la música antes de aprenderla a nivel instrumental, vocal, corporal y verbal donde primero se trabajarán los instrumentos corporales, como las palmas, los pies y los pasos, y luego se trabajarán los instrumentos de percusión que forman parte del "Instrumentarium Orff". (Orff Schulwerk 1930)

Por lo tanto, el método Orff se implementará mediante el juego y la improvisación, siguiendo los principios pedagógicos donde la música, el movimiento y el texto interactúan entre sí, lo que dará lugar a una experiencia completa de la música. La creatividad y la improvisación serán otros principios pedagógicos de este método, lo que llevará a la creación musical propia.

Por ejemplo, los niños forman un círculo y practican ritmos simples usando palmadas con las manos y golpes en el suelo con los pies. El profesor guía la actividad introduciendo patrones rítmicos que los estudiantes repiten y combinan entre sí.

□ **Método Kodály**

Pascual (2006) afirma que Kodály ha tenido un gran impacto en la enseñanza de la música al desarrollar un método que utiliza el folclore y la canción popular como materiales educativos, así como el solfeo silábico y relativo, y la incorporación de la música en la enseñanza.

Marco Luato (2001) afirma que el método Kodály es uno de los más completos porque abarca desde la educación vocal e instrumental desde sus orígenes hasta sus niveles más altos en el campo profesional. También cuenta con una estructura sólida y una secuenciación pedagógica precisa basada en estándares científicos prestando atención al desarrollo psico-evolutivo del estudiante.

Este método de educación musical es uno de los más completos que existen en la actualidad y se preocupa tanto por el inicio y desarrollo musical del niño/a como por sus efectos en el desarrollo de sus habilidades físicas, psíquicas, intelectuales y emocionales. Está dirigido a todos los niños, sin importar su estado físico o psicológico

Por ejemplo: los estudiantes escucharán una melodía breve y tendrán que repetirla vocalmente usando sílabas rítmicas Kodály como "ta", "ti-ti", y practicar el ritmo con palmadas.

□ **Método Suzuki**

Este enfoque, también conocido como el método de –educación del talento, se basa en la idea de que los niños y niñas deben interactuar con la música de la misma manera que lo hacen con su lengua materna.

Según Vides (2012) –con el método Suzuki, la lectura musical es introducida después de que se han desarrollado las habilidades de escucha y de interpretación (p. 2)

Este método prioriza la repetición, especialmente la de calidad en lugar de la cantidad.

El objetivo de Suzuki no fue solo enseñar música sino a través de la música educar a la persona: —El carácter primero y después la musical (Vides, 2012, p.4)

Al igual que el método Kodaly, Casas (2001) establece que el método Suzuki se caracteriza por el uso de canciones populares que se enseñan de manera repetitiva y progresiva, permitiendo que los niños desarrollen su oído y memoria musical de manera natural.

Por ejemplo, los estudiantes podrían trabajar en pequeños grupos para aprender una pieza musical específica, escuchando la grabación varias veces para captar los detalles técnicos y expresivos. Luego, podrían practicar juntos, ofreciéndose retroalimentación y apoyo mutuo para mejorar su interpretación.

➤ **Método Willems**

El método de Willems se enfoca en iniciar la educación musical desde una edad temprana utilizando canciones infantiles y juegos, con el propósito de desarrollar habilidades necesarias para alcanzar un alto nivel musical. Este método también es importante para aspectos psicológicos. Los objetivos principales incluyen estimular la imaginación, educar el oído, mejorar el ritmo y fomentar la expresividad. Se prioriza el desarrollo del ritmo, la percepción auditiva y la selección cuidadosa de canciones con fines pedagógicos. Según Willems (2002), considera que toda iniciación musical debe incluir el canto como el fundamento esencial de la música, además de enfatizar la importancia del ritmo, la comprensión de las notas y sonidos, así como la práctica de la improvisación como elemento indispensable para liberar la verdadera esencia musical.

Por ejemplo, los alumnos deberán imitar y crear patrones rítmicos utilizando sus manos y objetos simples como una pelota o un tambor pequeño.

4.5.2 BENEFICIOS DE LAS ACTIVIDADES SOBRE LAS CUALIDADES DEL SONIDO EN EL AULA

De acuerdo con Boebinger, D., Evans, S., Rosen, S., Lima, C. F., Manly, T., & Scott, S. K. (2015) incorporar actividades de sonido en la Educación Primaria es muy beneficioso para el desarrollo completo de los estudiantes, ya que ayuda a mejorar la capacidad auditiva de los niños, permitiéndoles distinguir y entender diferentes tonos, ritmos y timbres. Además también mejora su atención y concentración. En términos del desarrollo del lenguaje los niños se vuelven más hábiles para diferenciar los sonidos del habla, mejorar su pronunciación y articular palabras correctamente (Kraus, N., & Chandrasekaran, B. (2010).

A nivel cognitivo, las actividades de sonido fortalecen la memoria auditiva y la capacidad de procesar información auditiva, habilidades esenciales para el aprendizaje, fomentan la creatividad y la expresión, ya que permiten a los niños experimentar e innovar con diferentes sonidos y aumenta su motivación y disfrute del aprendizaje (Moreno, S., Marques, C., Santos, A., Santos, M., Castro, S. L., & Besson, M., 2009)

Socialmente, estas actividades fomentan la cooperación y la empatía, ya que ayudan a los niños a trabajar juntos y a expresar y comprender sus emociones de manera más madura. El uso de los instrumentos y la participación en las actividades rítmicas ayudan con la coordinación (Hallam, 2010).

Por lo tanto podemos hablar de que este tipo de actividades tienen un impacto positivo en el ámbito auditivo, lingüístico, cognitivo, creativo, social y motor, contribuyen al desarrollo integral.

4.6 CUALIDADES DEL SONIDO

4.6.1 EL SONIDO Y LAS CUALIDADES

El sonido es una experiencia multisensorial que nos rodea constantemente, influenciando nuestras emociones, percepciones y experiencias diarias. Como hemos mencionado en puntos anteriores, al explorar las cualidades del sonido, podemos comprender mejor su impacto en nuestras vidas y en el entorno que nos rodea.

Inicialmente, hay sonidos de todas clases: largos y cortos, fuertes y débiles, agudos y graves, agradables y desagradables. El sonido ha estado presente en la vida diaria del hombre. Mantel (2010) afirma que: -a lo largo de la historia el ser humano ha ideado una serie de pautas para ordenarlo hasta construir un lenguaje musical (p. 54). Las cualidades del sonido son las que se muestran a continuación: la intensidad, la duración, altura o tono, y el timbre.

He elegido ordenar las cualidades del sonido en una secuencia que se basa en el enfoque metodológico de enseñar primero de la práctica a la teoría y de lo conocido a lo desconocido.

Este enfoque asegura que los alumnos primero experimenten y se familiaricen con los sonidos a través de actividades prácticas antes de introducirles conceptos teóricos más complejos (Orff, 1974).

Por ejemplo, podemos comenzar explorando diferentes sonidos producidos por varios instrumentos y luego aprender los términos específicos que describen esas diferencias sonoras.

Por lo tanto, comenzar con actividades prácticas les permitirá experimentar y entender intuitivamente los conceptos sonoros antes de introducir los términos teóricos. Este enfoque gradual, además, va a asegurar que los estudiantes

construyan sobre sus conocimientos previos y desarrollen una comprensión sólida y aplicable de cada cualidad del sonido: timbre, altura, intensidad y duración.

Por lo tanto, el orden será: INTENSIDAD – DURACIÓN – ALTURA - TIMBRE

La Intensidad es hablar de volumen. La intensidad está definida por la potencia, que a su vez está determinada por la amplitud y permite distinguir si el sonido es fuerte o débil. Los sonidos que se perciben deben superar el umbral auditivo (0 dB) y no llegar al umbral de dolor (140 dB). Esta cualidad se mide con el sonómetro y los resultados se expresan en decibelios (dB) en honor al científico e inventor Alexander Graham Bell. (Mantel, 2010)

La Duración es el tiempo en que se mantiene un sonido, está enfocada por la longitud, que señala el tamaño de una onda, que es la distancia entre el principio y el final de una onda completa; por ello se puede decir que por duración los sonidos son largos o cortos. Los únicos instrumentos acústicos que mantienen los sonidos el tiempo que quieran, son los de cuerda con arco, como el violín; los de viento dependen de la capacidad pulmonar, y los de percusión, de los golpes. La guitarra requiere, al igual que el piano, de un martilleo que golpee las cuerdas, y solo se oye el sonido hasta que la cuerda deja de vibrar. Es decir, esta cualidad de la música indica la fracción de tiempo en el que se manifiesta el sonido. (Mantel, 2010)

La altura es la afinación de un sonido, está definido por la frecuencia esencial de las ondas sonoras (se distingue entre sonidos graves, agudos o medios) medida en ciclos por segundo o hercios (Hz). Para que los humanos perciban un sonido, éste debe estar enfocado entre el rango de audición de 20 y 20.000 Hz. Por debajo, están los infrasonidos y por encima los ultrasonidos. A esto se le define como rango de frecuencia audible. Cuanta más edad se tiene, este rango va disminuyéndose tanto en graves como en agudos (Mantel, 2010).

Por lo tanto, la altura es la cualidad que señala si el sonido es grave como el que emite la bocina de un barco, o agudo como el trino de los pájaros. Esto debido a la velocidad con que vibran las ondas sonoras. A mayor número de vibración, la producción del sonido será aguda, entre más lenta sea la frecuencia, se obtiene un sonido grave. (Mantel, 2010)

Por último, **el timbre** es la cualidad que permite identificar la fuente emisora del sonido, entre la misma nota con igual intensidad reproducida por dos instrumentos musicales diferentes. Cada cuerpo sonoro vibra de una forma diferente, las diferencias se dan no solamente por la naturaleza del cuerpo sonoro, sino por la manera de hacerlo sonar. Los imitadores de voces son capaces de mimetizar el timbre de cualquier persona. Todo es posible gracias al desarrollo auditivo y a la capacidad de emitir las formas de onda casi idénticas. (Mantel, 2010)

4.6.2 REPRODUCCIÓN DEL SONIDO

Para comenzar cuando un cuerpo vibra al golpearlo o agitarlo, emana unas ondas que se transfieren por el aire a otro medio hasta llegar por medio del oído al cerebro, que es donde se recibe el sonido. Gallego, (2003) dice: –Aunque los ojos no captan esas vibraciones, el sonido es un fenómeno físico que se puede medir con una diversidad de aparatos especiales. (p. 70) Ahora bien, si se intenta hablar debajo del agua es mucha la diferencia a como se hace fuera de ella, esto se debe a que las ondas se transmiten por el aire a una velocidad de 340 metros por segundo, mientras que en el agua lo hacen mucho más rápido, a casi 1500 metros por segundo. Por ello, las ondas sonoras tienen múltiples características en cuanto a la altura, intensidad, duración y timbre de cada sonido, por ejemplo, un cuerpo que emane un sonido agudo vibra más rápido que uno que emite un sonido grave.

4.6.3 LA IMPORTANCIA DEL SONIDO Y EL AUDIO EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA

El sonido ha llegado a ser un recurso didáctico de alto impacto en la educación. Desde los estudios de la neuroeducación se ha encontrado que los procesos neuronales que involucran el acto de comprender lo escuchado están profundamente relacionados al desarrollo del cerebro humano, lo cual ha llevado al diseño de materiales didácticos y aprendizaje novedosas, cuyo resultado dirigen a la generación de novedosas experiencias educativas (Canal, 2008)

Dentro de este marco, desde el neurodesarrollo, el sentido del oído es uno de los primeros en madurar absolutamente, previo al parto. El neonato puede escuchar desde los 3 meses de gestación y todo sonido será incluido en su memoria emocional. El sentido del oído, conformado por una serie de órganos y neurotransmisores especializados, se conecta con dos áreas del cerebro cuyas funcionalidades responden a la expresión y comprensión del lenguaje, respectivamente.

En este sentido, Gallego (2003) dice que: -se comprende que la relación de ambas áreas a nivel neurológico es lo que el camino educativo facilita, pasando de la escucha distraída a la escucha atenta y comprensiva. (p. 75). La relación de estas dos áreas puede ser trabajada con dinámicas y ejercicios que inspiren la atención hacia mensajes de audio con fuerte contenido emocional, claridad en consignas y secuencia de pasos a seguir para la producción de una actividad especial. Esta experiencia perceptible, emotiva y con sentido significativo sostiene el desarrollo de cualidades mezcladas a la atención, la participación, como también al acompañamiento en lecto/escritura e investigación de algunas materias como historia, ciencias naturales o ciencias sociales.

Visto de esta forma, el desarrollo de estas dos áreas cerebrales ligadas al fenómeno del sonido, mantienen una relación estrecha además con el aprendizaje de otras lenguas. Gallego (2003) afirma: -Un recién nacido, o niño pequeño (hasta sus 7 años, sin trastornos de aprendizaje graves), pueden aprender una segunda lengua directamente en comunicación con sus padres. (p. 76) Si bien estos niños no podrán expresarse del todo en otra lengua, si podrán entender todo lo dicho, y

más adelante con trabajos relacionados a la sintaxis y la gramática podrán expresarse con facilidad. El aprendizaje de un nuevo idioma puede ser estimulado desde muy pequeños y puede ayudar al desarrollo de cerebros complejos.

De igual forma, el cerebro de un niño, capaz de comprender antes que expresar, puede identificar con facilidad de la intención comunicativa con la que alguien se refiere hacia él o ella. En este sentido, el trato amable y respetuoso es captado por el cerebro infantil, relacionando la expresividad con experiencias ricas en felicidad, o por el contrario con experiencias estresantes. Cabero, J. A. (2014): -La forma en la que los niños obtienen los sonidos es muy sensible y un buen maestro debe preservar su expresividad sonora, sus palabras y sus expresiones, si quiere crear procesos efectivos y afectivos de aprendizaje. (p. 67)

Finalmente, se puede mencionar que hoy en día el sonido es un recurso educativo que brinda potencialidades grandes para enfrentar la grieta educativa y perfila un crecimiento inmenso como campo de investigación educativo, innovador en sus procesos y aplicaciones prácticas.

4.6.4 APLICACIÓN DEL SONIDO EN LA ENSEÑANZA

Moreno (1999), propone que las posibilidades didácticas del sonido o de los recursos sonoros se pueden analizar desde enfoques básicos:

El sonido como recurso: se refiere a la utilización del medio sonoro como instrumento, será recurso motivador en la exposición de algunos temas (grabaciones originales, documentos sonoros). Por lo que aprender a escuchar es uno de los objetivos de la utilización de este medio (Moreno, 1998).

El sonido como medio de expresión y comunicación: la utilización del medio facilita diferentes formas de expresión, entendiendo ésta como -la manifestación de procesos de reflexión que involucran la capacidad de conceptualización y de la adquisición de conocimientos, influenciados a su vez por la percepción

multisensorial y la experiencia de cada individuo (Moreno, 1998, p.4). La expresión por lo tanto un proceso creativo agiliza mecanismos de transformación y busca siempre nuevas posibilidades de comunicación.

1. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN A TRAVÉS DE UNA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

5.1. FUNDAMENTACIÓN LEGISLATIVA CURRICULAR

Esta programación didáctica toma como marco de referencia la legislación, citándose el Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y enseñanzas mínimas de la Educación Primaria y el Decreto 38/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación, regulación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León

5.2. DESTINATARIOS

La programación didáctica está dirigida a los niños y niñas de 7 años de edad, que cursan el primer ciclo de Educación Primaria.

5.3. OBJETIVOS DIDÁCTICOS

Los objetivos didácticos propuestos para esta programación didáctica, son los siguientes:

- Comprender qué es el sonido y cuáles son sus cualidades
- Comprender qué son las grafías y cuál es su utilidad
- Identificar y diferenciar de diferente intensidad (fuertes y débiles)
- Identificar y diferenciar sonidos de diferente duración (largos y cortos)
- Identificar y diferenciar sonidos de diferente altura (agudos y graves)
- Identificar y diferenciar sonidos de diferentes timbres (instrumentos y voces)

5.4. SABERES BÁSICOS

Tomando en cuenta el decreto 38/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León los saberes básicos que se trabajarán en la presente programación didáctica son los siguientes:

- Estrategias básicas de recepción activa que favorezcan el disfrute y el respeto. Construcción del propio gusto y referente creativo.
- Normas elementales de comportamiento en la recepción de propuestas musicales, de lenguaje corporal, escénico y performativo, en diferentes espacios. El silencio como fórmula de respeto y elemento y condición indispensable para el mantenimiento de la atención durante la recepción.
- Vocabulario específico básico de la música, la danza y las artes escénicas y performativas.
- El sonido y sus cualidades básicas: sonido, ruido y silencio. Sonidos fuertes y débiles, largos y cortos, agudos y graves. Discriminación

auditiva, clasificación y representación de diversidad de sonidos y líneas melódicas a través de diferentes grafías

5.5. COMPETENCIAS CLAVE Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Las sesiones de clase propuestas para trabajar estos contenidos propuestos en la educación primaria promueven el desarrollo de diversas competencias clave

- Competencia digital (CD):

Los niños y niñas visualizan y escuchan videos en algunas actividades, para comprender conceptos relacionados con el sonido de manera audiovisual

- Competencia en comunicación lingüística (CCL):

A través de las actividades, los niños y niñas desarrollan sus habilidades comunicativas orales, expresando con libertad sus opiniones, experiencias y emociones. Del mismo modo, se les anima a practicar la escucha activa, prestando atención con respeto a las opiniones y puntos de vista de profesor y a sus compañeros.

- Competencia ciudadana (CC):

A través de las actividades, se promueve la participación activa de los niños y niñas del primer ciclo de Educación Primaria en la vida social de manera respetuosa y constructiva.

- Competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM):

Con las actividades, se introduce a los niños y niñas en conceptos básicos relacionados con el sonido y sus cualidades, formas de representación (grafías).

Por otra parte, el video y la ronda de preguntas favorecen en los niños la comprensión de estos conceptos de manera visual y auditiva.

- Competencia en conciencia y expresiones culturales (CCEC) E

Es la competencia más importante en nuestra Unidad Didáctica porque se enfoca en la educación musical en su totalidad. Es la capacidad de comprender la importancia de la expresión a través de la música, la literatura, las artes plásticas y escénicas.

En concreto, las sesiones propuestas en estas sesiones de aprendizaje, abarcan 4 competencias clave, favoreciendo al desarrollo integral de los niños de educación primaria.

En cuanto a las competencias específicas, se trabajarán las siguientes:

3. Expresar y comunicar de manera creativa ideas, sentimientos y emociones, experimentando con las posibilidades del sonido, la imagen, el cuerpo y los medios digitales, para producir obras propias

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CD2, CPSAA1, CPSAA5, CC2, CE1, CCEC3, CCEC4.

Los criterios de evaluación que se trabajarán, son los siguientes:

2.1. Mostrar curiosidad por objetos, hechos y fenómenos cercanos, formulando preguntas y realizando predicciones.

2.4. Proponer respuestas a las preguntas planteadas, comparando la información y resultados obtenidos con las predicciones realizadas.

5.6. METODOLOGÍA

La metodología de estas sesiones de clase se caracteriza por un enfoque centrado en el alumno, donde se pone de manifiesto el aprendizaje activo y significativo.

Las sesiones se componen de tres fases principales:

Fase 1: Activación del conocimiento y estimulación del pensamiento crítico:

La sesión inicia con la presentación del tema, a través de recursos audiovisuales como imágenes o videos que captan la atención del alumnado y promueve la reflexión inicial. El profesor promueve la participación activa y la construcción del conocimiento, utilizando preguntas abiertas para estimular el pensamiento crítico.

Fase 2. Actividad de desarrollo:

Se proponen actividades individuales como en grupos cooperativos. En las individuales, los niños y niñas trabajan de manera autónoma, para lograr su propio aprendizaje y desarrollando habilidades de pensamiento crítico, análisis y resolución de problemas. En las cooperativas, el trabajo en equipo, la colaboración, el respeto por las opiniones diversas y la comunicación efectiva se convierten en herramientas fundamentales para el aprendizaje.

3. Actividad de reflexión final y síntesis de los aprendizajes clave:

Para cerrar la sesión, el profesor anima a los niños y niñas a una reflexión final sobre la actividad realizada, resumiendo los aprendizajes principales.

5.7. TEMPORALIZACIÓN

Las situaciones de aprendizaje se desarrollarán durante seis semanas, con una duración de 1 hora por sesión y una frecuencia de un día por semana. Se sugiere el día del viernes, durante las últimas horas del día, momento en que el alumnado ya ha culminado las actividades propias del currículo. Estas sesiones de aprendizaje están distribuidas de la siguiente manera (ver Tabla 2):

Tabla 2. Temporalización de la programación

Sesión	1	2	3	4	5	6
El sonido						
La intensidad						
La duración						
El altura						
EL timbre						
Adivina las cualidades del sonido						

Fuente: elaboración propia (2024)

5.8. SESIONES Y/O ACTIVIDADES

En este apartado, se presentan las sesiones y actividades de las situaciones de aprendizaje (ver Tablas 3, 4, 5, 6, 7, 8):

Tabla 3. Sesión 1: EL SONIDO

Sesión 1	TÍTULO: EL SONIDO	TEMPORALIZACIÓN 60 minutos
Objetivos didácticos/aprendizaje:		
<ul style="list-style-type: none"> • Comprender qué es el sonido y cuáles son sus cualidades • Introducir a los niños a la percepción del sonido y cómo funciona el oído humano. 		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	
Competencia específica 2	2.1, 2.4	
Instrumentos de Evaluación		
Registro-observación		
Medidas de inclusión educativa individualizadas (ejemplo de actividades de refuerzo y ampliación)		
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar un lenguaje sencillo y gestos para facilitar la comprensión de las actividades. • Proporcionar retroalimentación frecuente y evaluar regularmente el progreso de los estudiantes para ajustar las actividades y estrategias de enseñanza. 		
Descripción Actividades	Recursos	
<ul style="list-style-type: none"> • Actividad 1: Asamblea sobre el sonido <p>El profesor muestra una imagen del oído humano (Ver Anexo A) y explica sus partes principales: canal auditivo, tímpano...</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Imagen del oído humano • Ordenador, internet. 	

<p>Después, de manera sencilla, explicara cómo las ondas sonoras viajan a través del aire y son captadas por el oído, donde se convierten en señales que el cerebro interpreta como sonidos.</p> <p>Hará preguntas interactivas para mantener el interés, como "¿Sabían que el sonido viaja más rápido en el agua que en el aire?"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividad 2: Asamblea sobre las cualidades del sonido <p>El profesor invita a los niños a sentarse en círculo y prepara el ambiente para ver un video sobre las cualidades sonido. Enciende el ordenador y les presenta el título del video: "Cualidades del sonido" (https://www.youtube.com/watch?v=2k8l3ZqVEtw)</p> <p>Una vez finalizado el video, el profesor inicia una ronda de preguntas con los niños para saber que han entendido y que es lo que recuerdan: ¿Qué es el sonido? ¿Cómo se propaga el sonido? ¿Cómo percibimos el sonido?. Los niños participan y el profesor interviene para corregir o aclarar dudas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividad 3: Reproducción de sonidos <p>El profesor pide a los niños cerrar sus ojos mientras golpea varios objetos que mantenía escondido (Por ejemplo: campana, vaso, instrumento musical, etc.). Luego, los esconde nuevamente y pide que abran sus ojos. El profesor pide a los niños dibujar el objeto que escucharon y cómo les hizo sentir.</p> <p>Al terminar, los niños comparten sus dibujos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video sobre el sonido • Campana, vaso, instrumento musical • Hojas blancas, creyones, marcadores, lápices
--	---

Fuente: elaboración propia (2024)

Tabla 4. Sesión 2: LA INTENSIDAD

Sesión 2:	TÍTULO: LA INTENSIDAD	TEMPORALIZACIÓN 60 minutos
Objetivos didácticos/aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> • Identificar y diferenciar de diferente intensidad (fuertes y débiles) • Escucha activa • Practicar la imitación de sonidos • Reflexionar sobre ejemplos cotidianos 		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	
Competencia específica 2	2.1, 2.4	
Instrumentos de Evaluación		
Registro-observación		
Medidas de inclusión educativa individualizadas (ejemplo de actividades de refuerzo y ampliación)		
<ul style="list-style-type: none"> • Usar un lenguaje sencillo y gestos para facilitar la comprensión de las actividades. • Adaptar las actividades según el nivel de habilidad y atención del grupo para mantener el interés y la participación durante toda la sesión • Apoyar la comprensión sensorial de la intensidad del sonido, especialmente para estudiantes con discapacidades sensoriales • Proporcionar retroalimentación frecuente y evaluar regularmente el progreso de los estudiantes para ajustar las actividades y estrategias de enseñanza. 		
Descripción Actividades		Recursos
<ul style="list-style-type: none"> • Actividad 1: El Juego de los ecos <p>El profesor saluda a los alumnos con entusiasmo y les explica que van a jugar a un juego llamado el "juego de los ecos" en el que</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Tambor • Campanas • Folios

<p>explorarán diferentes intensidades de sonido.</p> <p>Para ello, invita a todos los niños a formar un círculo en el centro del aula.</p> <p>Procederá a la explicación del juego donde practicarán la imitación de diferentes tipos de sonidos.</p> <p>El profesor da un aplauso fuerte y animado, mientras aplaude, explica que está emitiendo un sonido fuerte. Luego, les pide a los alumnos que imiten su aplauso fuerte asegurándose de que todos los niños aplaudan con la misma intensidad y entusiasmo. Hará lo mismo, pero esta vez con un aplauso suave, haciéndoles ver que ese mismo sonido que estamos emitiendo puede ser tanto fuerte como suave.</p> <p>Después del aplauso fuerte y suave, el profesor hace un susurro suave y relajado mostrando cómo poner los dedos sobre los labios puede ayudar a producir un sonido suave y va a pedirles que esta vez imiten este susurro suave, recordándoles que deben ser tranquilos y suaves.</p> <p>Una vez que todos entiendan cómo hacer sonidos fuertes y suaves, el profesor va a comenzar a variar los sonidos que hace utilizando palmadas, golpes suaves en la mesa y otros objetos para así demostrar diferentes intensidades.</p> <p>Posteriormente, invita a cada alumno a turnarse para hacer un sonido y pide al resto de la clase que lo imiten.</p> <p>Esto ayuda a los niños a practicar escuchando y respondiendo a diferentes intensidades de sonido.</p> <p>Durante el juego, el profesor va a hacer preguntas para asegurarse de que todos comprendan la diferencia entre sonidos fuertes y suaves como "¿Cómo podemos hacer que nuestros aplausos sean más fuertes?" o "¿Qué podemos hacer para hacer un susurro más suave?"</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cuaderno de trabajo • Temporizador/ cronómetro
---	---

Animará a los niños a reflexionar sobre lo que están aprendiendo y a compartir ejemplos de sonidos fuertes y suaves que escuchan en su vida diaria.

- Actividad 2: La carrera del sonido

Después de jugar a los ecos, el profesor divide a los alumnos en equipos pequeños y les explica que participarán en la "Carrera del Sonido". Colocará un tambor en un lado del aula y una campana en el otro lado,

Cuando el profesor toque un tambor con un sonido fuerte, el primer alumno de cada equipo debe correr hacia el otro tambor y tocarlo con la misma intensidad. Sin embargo cuando el profesor toque una campana suavemente, el siguiente alumno debe correr hacia la campana y tocarla suavemente. El objetivo es que todos los equipos completen la carrera correctamente.

Por lo tanto, el profesor inicia la actividad tocando los tambores y las campanas con diferentes intensidades. Tendrá que observar cómo los alumnos colaboran en sus equipos asegurándose de que cada niño tenga la oportunidad de participar activamente.

Se utilizará un temporizador para hacer la actividad más emocionante y para gestionar el tiempo.

- Actividad 3: El mural de los sonidos

Para concluir la sesión, el profesor dará a los alumnos folios y explicará que tendrán que pensar y dibujar ejemplos de sonidos fuertes y suaves que hayan experimentado durante la sesión o en su vida diaria; dibujarán uno de cada. Esto les animará a ser creativos y a dibujar imágenes representativas de esos sonidos.

Mientras los niños trabajan en ello, el profesor circula por el aula para

<p>dar apoyo individualizado y asegurarse de que todos estén participando activamente.</p> <p>Al finalizar, invita a los alumnos a presentar sus dibujos al grupo. Cada niño explica por qué eligió esos sonidos y qué representan sus dibujos y los irán pegando en un mural que se pondrá en una de las paredes de la clase, dividiéndola en dos columnas, una para sonidos suaves y otro fuertes, por lo tanto, tendrán que pegarlos en la columna correspondiente.</p> <p>Esta actividad fomentará la expresión verbal y la reflexión sobre los conceptos aprendidos.</p>	
---	--

Fuente: elaboración propia (2024)

Tabla 5. Sesión 3: LA DURACIÓN

SESIÓN 3	TÍTULO LA DURACIÓN	TEMPORALIZACIÓN 60 MINUTOS
<p>Objetivos didácticos/aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar y diferenciar sonidos de diferente duración (largos y cortos) • Experimentar y explorar la duración del sonido a través de actividades prácticas y lúdicas. 		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	
Competencia específica 2	2.1, 2.4	
Instrumentos de Evaluación		
Registro-observación		
Medidas de inclusión educativa individualizadas (ejemplo de actividades de refuerzo y ampliación)		
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar un lenguaje sencillo y gestos para facilitar la comprensión de las actividades. 		

<ul style="list-style-type: none"> • Reforzar la comprensión de la duración mediante la asociación visual • Promover la integración de habilidades motoras, auditivas y creativas en un contexto musical. • Proporcionar retroalimentación frecuente y evaluar regularmente el progreso de los estudiantes para ajustar las actividades y estrategias de enseñanza. 	
<p>Descripción Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividad 1: El reloj musical <p>El profesor comienza reuniendo a los niños en un círculo y les dice que van a hacer una actividad divertida con sonidos.</p> <p>Cogerá un lápiz y golpeará la mesa rápidamente, luego hará lo mismo agitando unas llaves manteniendo el sonido por más tiempo y preguntará a los niños que sonido duró más.</p> <p>Luego les explicará que van a usar un reloj para medir cuánto tiempo duran los sonidos, para ello proyectará un reloj en la pizarra digital y señalará el segundero, explicando cómo se usa para medir segundos y realizará una demostración.</p> <p>Después les dividirá en pequeños grupos o parejas entregándoles a cada grupo una tarjeta con una duración de tiempo específica y deberán emitir un sonido usando los instrumentos que sean necesarios para que dure exactamente el tiempo indicado en su tarjeta.</p> <p>Mientras que cada grupo muestra su sonido, el resto de la clase tendrá que medir la duración con el reloj intentando adivinar cuánto tiempo duró el sonido. Los niños levantarán la mano para decir si creen que fue 1 segundo, 3 segundos, etc.</p>	<p>Recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reloj • Instrumentos • Ordenador, internet

Después de practicar, el profesor reúne a los niños y habla sobre lo que hicieron. Les hará preguntas como: -¿Qué sonido les pareció más largo?||, -¿Qué sonido les pareció más corto?||

Posteriormente les explicará que la duración del sonido es el tiempo que tarda un sonido en empezar y terminar.

Usará ejemplos de la vida diaria, como el "tic-tac" de un reloj, el sonido de una sirena, etc. para ilustrar mejor el concepto.

- Actividad 2: juego de las estatuas musicales (15 minutos)

Después del juego inicial, se pondrá -Las Cuatro Estaciones|| de Vivaldi con cambios de ritmo (lento y rápido).
<https://youtu.be/sO7zsGzTnDM>

Las instrucciones que se les habrá dado previamente son las siguientes: cuando la música sea lenta deberán moverse lentamente y cuando sea rápida, deberán moverse rápidamente como en la actividad anterior, sin embargo, cuando haya una pausa en la música, que será en momentos aleatorios, tendrán que -congelarsell en una posición que refleje la duración del último sonido escuchado.

- Actividad 3: -Patrones de ritmol|

Para finalizar y complementar la sesión sobre la duración del sonido, el profesor introducirá un juego de ritmo llamado "Patrones de ritmo". Este juego va a ayudar a los alumnos a entender mejor la diferencia entre sonidos cortos y largos mediante la creación y la identificación de patrones rítmicos simples.

Por lo tanto, el profesor va a organizar a los alumnos en un círculo o en pequeños grupos y va a explicar que jugarán a crear patrones de ritmo utilizando palmadas, la voz, instrumentos (caja de madera,

triángulo...)

Hará un ejemplo práctico: comenzará creando un patrón rítmico simple, como "clap, clap, clap, clap" (aplauaso rápido y corto). Y luego, mostrará un patrón rítmico largo y lento empleando la voz -taaaaaaaaall

Los alumnos practicarán imitando los patrones rítmicos que el profesor muestra.

Luego, se turnarán para crear sus propios patrones rítmicos cortos y largos utilizando palmadas y aplausos.

El profesor irá por todo el aula observando y dando retroalimentación, asegurándose de que los alumnos estén comprendiendo y ejecutando correctamente los patrones de ritmo.

Para desafiar a los alumnos, el profesor puede introducirá variaciones como cambiar la velocidad de los patrones rítmicos (más rápido o más lento) o aumentará la complejidad agregando más elementos de percusión simples, como golpes en la mesa o golpes en los muslos.

Los alumnos crearán patrones en parejas y luego lo presentarán al resto de la clase para que todos los alumnos puedan escuchar y reconocer la duración del sonido en diferentes contextos.

Después de jugar, el profesor puede discutir con los alumnos sobre la experiencia, realizando preguntas como: "¿Cómo cambiamos la duración del sonido en nuestros patrones rítmicos?" o "¿Qué patrones fueron más fáciles de crear y por qué?"

Esta discusión reforzará la comprensión de la duración del sonido y cómo se puede representar a través del ritmo y la percusión.

Fuente: elaboración propia (2024)

Tabla 6. Sesión 4: LA ALTURA

Sesión 4	TÍTULO: LA ALTURA	TEMPORALIZACIÓN 60 minutos
Objetivos didácticos/aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> • Identificar y diferenciar sonidos de diferente altura (agudos y graves) • Asociar sonidos agudos y graves con movimientos corporales específicos • Fomentar la reflexión sobre los sonidos que escuchan en su entorno diario, identificando ejemplos de sonidos agudos y graves 		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	
Competencia específica 2	2.1, 2.4	
Instrumentos de Evaluación		
Registro-observación		
Medidas de inclusión educativa individualizadas (ejemplo de actividades de refuerzo y ampliación)		
<ul style="list-style-type: none"> • Usar un lenguaje sencillo y gestos para facilitar la comprensión de las actividades. • Adaptar las actividades según el nivel de habilidad y atención del grupo para mantener el interés y la participación durante toda la sesión • Apoyar visualmente la discriminación auditiva de tonos ayudando a los estudiantes a asociar sonidos con representaciones visuales concretas • Proporcionar retroalimentación frecuente y evaluar regularmente el progreso de los estudiantes para ajustar las actividades y estrategias de enseñanza. 		
Descripción Actividades		Recursos
<ul style="list-style-type: none"> • Actividad 1: Juego de los pájaros y los leones <p>El profesor saluda y da comienzo a la sesión: les explica que van a</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos musicales

<p>jugar al "juego de los pájaros y los leones" para aprender sobre sonidos agudos y graves, para ello, invita a todos los niños a formar un círculo en el centro del aula para comenzar la actividad.</p> <p>El profesor empezará a explicar que en este juego van a imitar sonidos de diferentes animales para aprender sobre tonos altos (agudos) y bajos (graves).</p> <p>A modo de ejemplo, el profesor muestra cómo hacer el sonido de un pájaro con un tono alto y agudo. Puede comenzar haciendo un "pío pío" con una voz aguda y animada, demostrando cómo se puede usar la voz para hacer un sonido alto y después hará el sonido de un león con un tono bajo y grave usando un "grrrr" profundo y suave, mostrando así cómo cambiar la profundidad de la voz para hacer un sonido grave.</p> <p>Posteriormente, el profesor invita a los alumnos a turnarse para imitar sonidos de pájaros y leones. Cada niño debe levantar los brazos y hacer sonidos agudos cuando se imita a un pájaro, y agacharse y hacer sonidos graves cuando se imita a un león.</p> <p>Se deberá asegurar de que cada alumno tenga la oportunidad de participar activamente y que comprenda la diferencia entre sonidos agudos y graves mediante la imitación de los sonidos de los animales.</p> <p>Durante el juego, se harán preguntas para asegurarse de que comprenden la diferencia entre tonos altos y bajos. Puede realizar preguntas como "¿Cómo sabemos si un sonido es agudo?" o "¿Qué podemos hacer para hacer un sonido más grave?" para ayudar a los niños a reflexionar sobre los conceptos aprendidos.</p> <p>También animará a los niños a compartir ejemplos de sonidos agudos y graves que escuchan en su entorno diario.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cinta adhesiva • Fichas
---	--

- Actividad 2: "Búsqueda del Tesoro Musical"

Después del juego inicial, el profesor lleva a los alumnos a la sala de música.

Una vez ya situados en la sala de música, el profesor explica que van a participar en la "búsqueda del tesoro musical", donde explorarán y encontrarán instrumentos que produzcan sonidos agudos y graves.

Va a dividir a los alumnos en equipos pequeños de 3 a 4 personas y les entregará a cada equipo una tarjeta con la imagen de un objeto cotidiano que represente un sonido específico (agudo o grave).

Explicará que cada tarjeta tiene el nombre de un objeto y que los equipos deben buscar la ficha que con el instrumento musical correspondiente que produzca un sonido similar al sonido representado en la tarjeta (Ver Anexo B). Por ejemplo, si tienen la ficha de una campana (tono agudo), deben encontrar la ficha con un instrumento que produzca un sonido similar.

Se da inicio a la actividad permitiendo que los equipos busquen las fichas de los instrumentos en el aula asegurándose de que estén bien distribuidas.

Cuando un equipo encuentre la ficha del instrumento que cree que representa adecuadamente el tono de su tarjeta, debe traerlo de vuelta al punto de reunión. Allí, deben describir cómo suena el instrumento y justificar por qué cree que representa el sonido agudo o grave que se les asignó.

Después de que todos los equipos hayan encontrado sus "tesoros musicales" se pregunta a los alumnos cómo distinguieron entre tonos agudos y graves, y cómo eligieron los instrumentos adecuados para cada tarjeta.

- Actividad 3: La línea del sonido

<p>Para finalizar la sesión, el profesor con cinta adhesiva marca una "línea del sonido" en el suelo.</p> <p>Explica que la línea en el suelo representa sonidos altos (agudos) y bajos (graves). Un extremo de la línea será para sonidos agudos y el otro para sonidos graves.</p> <p>Empezará a tocar diferentes sonidos utilizando instrumentos disponibles como xilófonos, campanas o el piano para representar sonidos graves y agudos.</p> <p>Los alumnos deben moverse a lo largo de la línea del tono para indicar si el sonido es agudo o grave. Animará a los niños a escuchar atentamente y a responder rápidamente según el tono que escuchen.</p> <p>Después de la actividad, el profesor puede discutir con los alumnos sobre cómo se sintieron al moverse según el tono y si encontraron fácil o difícil distinguir entre sonidos agudos y graves.</p> <p>Para terminar compartirán ejemplos de sonidos que han escuchado que son agudos y graves en su entorno diario para reforzar el aprendizaje.</p>	
--	--

Fuente: elaboración propia (2024)

Tabla 7. Sesión 5: EL TIMBRE

Sesión 5	TÍTULO: EL TIMBRE	TEMPORALIZACIÓN 60 minutos
Objetivos didácticos/aprendizaje:		

<ul style="list-style-type: none"> • Identificar y diferenciar sonidos según su timbre • Desarrollar la capacidad de escuchar y reconocer diferentes fuentes sonoras • Ser capaces de describir verbalmente cómo suenan diferentes instrumentos utilizando un vocabulario adecuado. • Fomentar la colaboración y el trabajo en equipo 	
Competencias específicas	Criterios de evaluación
Competencia específica 2	2.1, 2.4
Instrumentos de Evaluación	
Registro-observación	
Medidas de inclusión educativa individualizadas (ejemplo de actividades de refuerzo y ampliación)	
<ul style="list-style-type: none"> • Usar un lenguaje sencillo y gestos para facilitar la comprensión de las actividades. • Adaptar las actividades según el nivel de habilidad y atención del grupo para mantener el interés y la participación durante toda la sesión • Reforzar el aprendizaje mediante el uso de múltiples sentidos, especialmente beneficioso para estudiantes con discapacidades visuales o aquellos que aprenden mejor a través del tacto • Proporcionar retroalimentación frecuente y evaluar regularmente el progreso de los estudiantes para ajustar las actividades y estrategias de enseñanza 	
Descripción Actividades	Recursos
<ul style="list-style-type: none"> • Actividad 1: Exploración de Timbres <p>El profesor saluda a los alumnos y los invita a sentarse en círculo en el suelo del aula. Les explica que van a explorar cómo suenan diferentes materiales y aprender sobre el "timbre del sonido".</p> <p>Les va a mostrar ejemplos simples de cómo suenan diferentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos • Materiales • Espacio amplio (por ejemplo, el patio). • Cuaderno de actividades

elementos (como unas maracas, un triángulo, xilófono, tambor, etc)

Se dividirán en grupos, y a cada uno se les dará uno o dos instrumentos musicales simples y tendrán que experimentar con ellos mientras anotan sus observaciones sobre los diferentes timbres que encuentran.

Pueden describir los sonidos usando palabras simples como alto, bajo, suave, fuerte, metálico, etc.

Para finalizar, el profesor realizará preguntas para fomentar la reflexión y la comparación entre los grupos, como "¿Qué instrumentos tenían timbres similares?" y "¿Cuáles fueron las diferencias más notables que encontraron entre los sonidos?".

- Actividad 2: Creando instrumentos

El profesor distribuye materiales simples como vasos de plástico, gomas elásticas, cartones de leche vacíos y arroz o granos secos; y explica que los alumnos crearán su propio instrumento utilizando los materiales proporcionados. Se les animará a pensar en cómo pueden hacer que su instrumento produzca un sonido único y reconocible.

Los alumnos van a trabajar en parejas para diseñar y construir su instrumento. Pueden usar las gomas elásticas para tensar sobre los cartones de leche, llenar los vasos de plástico con diferentes cantidades de arroz para variar el sonido, etc.

Luego, cada pareja presentará su instrumento al resto de la clase explicando cómo lo hicieron y qué tipo de sonido produce e intentando discriminar las cualidades del sonido que emite. El profesor va a guiar una discusión sobre cómo cada instrumento tiene un timbre único y cómo los diferentes materiales afectan el sonido.

Posteriormente, los alumnos formarán una "Orquesta de Timbres".

<p>Cada grupo tiene la oportunidad de tocar su instrumento en conjunto, para ello, el profesor tiene que coordinar el ensayo donde los alumnos van a tocar sus instrumentos juntos, explorando cómo pueden combinar los diferentes timbres para crear una melodía única.</p> <p>Para concluir la sesión, van a presentan su interpretación ante la clase. El profesor y los alumnos discuten cómo cada grupo contribuyó con su timbre único a la música de la orquesta.</p>	
---	--

Fuente: elaboración propia (2024)

Tabla 8. Sesión 6: ADIVINA LA CUALIDAD DEL SONIDO

Sesión 6:	TÍTULO	TEMPORALIZACIÓN
	ADIVINA LA CUALIDAD DEL SONIDO	60 minutos
Objetivos didácticos/aprendizaje:		
<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar y diferenciar de diferente intensidad (fuertes y débiles) ● Identificar y diferenciar sonidos de diferente duración (largos y cortos) ● Identificar y diferenciar sonidos de diferente altura (agudos y graves) ● Identificar y diferenciar sonidos de diferentes timbres (instrumentos y voces) 		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	
Competencia específica 2	2.1, 2.4	
Instrumentos de Evaluación		
Registro-observación		
Medidas de inclusión educativa individualizadas (ejemplo de actividades de refuerzo y ampliación)		
Se utilizará un lenguaje sencillo y gestos para facilitar la comprensión de las actividades.		

Descripción Actividades	Recursos
<ul style="list-style-type: none"> • Actividad 1: Recordar lo aprendido (10 min) <p>Antes de empezar, se repasará lo aprendido en sesiones anteriores.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividad 2: Viaje sonoro (25 min) <p>En esta actividad los alumnos se embarcarán en una actividad sonora, donde se pondrá a prueba el oído de los niños y su capacidad de imitación. Se trabajará en equipo para adivinar las cualidades del sonido que se esconden en las misteriosas tarjetas.</p> <p>El profesor dividirá la clase en grupos de 2 o 3 alumnos. Cada grupo se comportará como un detective de las cualidades del sonido.</p> <p>Seguidamente, el profesor entregará a cada grupo una tarjeta boca abajo. Ningún grupo podrá mostrar su tarjeta a los demás grupos.</p> <p>Cuando el profesor haya entregado todas las tarjetas, los grupos estarán listos y deberán permanecer en silencio. En este momento, el profesor explicará que cada tarjeta contiene el nombre de un animal, instrumento musical u objetos. Además, informará que cada grupo tendrá una misión: adivinar las cualidades del sonido que se esconden en las tarjetas de sus compañeros (ver Anexo C).</p> <p>El profesor otorgará un turno a cada grupo y cuando lo indique, este deberá imitar utilizando la voz, el sonido que representa el animal, instrumento musical u objeto se esconde en la tarjeta.</p> <p>Los demás equipos, después de escuchar la imitación, deberán adivinar las cualidades del sonido. El primer grupo que adivine, deberá levantar la mano, decir la respuesta y explicar por qué creen que es la respuesta correcta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tarjetas con nombres de animales, instrumentos u objetos • Espacio amplio (por ejemplo, el patio).

<p>El equipo que adivine las cualidades del sonido, gana un punto. El profesor mostrará al resto del grupo la tarjeta, para que puedan ver el animal, instrumento musical u objeto.</p> <p>Se repetirá con el resto de los grupos.</p> <p>Cuando todos los grupos hayan hecho su imitación, el profesor sumará los puntos de cada grupo, ganando aquel con más puntos.</p> <p>Finalmente, el profesor felicitará a los grupos por su labor detectivesca y agudeza auditiva.</p> <p>Al terminar, el profesor anima a los niños y niñas a participar comentando la experiencia de la actividad y retroalimentando.</p>	
--	--

Fuente: elaboración propia (2024)

5.9. RECURSOS

En este apartado, se recopilan los recursos humanos, materiales y de espacio que se utilizarán en las sesiones de aprendizaje:

Tabla 9. Recursos humanos, materiales y espaciales

Humanos	Materiales	Espacio
Profesor Alumnos	<ul style="list-style-type: none"> ● Ordenador, internet. ● Folios ● Tarjetas con 	Aulas Patio

	diferentes grafías <ul style="list-style-type: none"> ● Metrónomo ● Tarjetas con nombres de animales, instrumentos musicales u objetos. ● Hojas blancas ● Lápices, marcadores ● Video sobre el sonido ● Campana, vaso, instrumento musical ● Hojas blancas, creyones, marcadores, lápices 	
--	--	--

Fuente: elaboración propia (2024)

5.10. EVALUACIÓN

La evaluación para estas situaciones de aprendizaje se caracteriza por ser formativa y continua, lo que significa que se realiza durante todas las actividades. Para ello, el profesor utilizará la siguiente escala de observación:

Tabla 10. Escala de observación

Indicadores	Si	En proceso	No
Comprende qué es el sonido y			

cuál es su utilidad			
Comprende qué son las grafías y cuál es su utilidad			
Asocia las cualidades del sonido con su correspondiente grafía			
Identifica y diferencia sonidos de diferente altura (agudos y graves)			
Identifica y diferencia sonidos de diferente duración (largos y cortos)			
Identifica y diferencia de diferente intensidad (fuertes y débiles)			
Total			

Fuente: elaboración propia (2024)

Cada respuesta –Si|| suma un punto, cada respuesta –en proceso|| suma 0,5. La escala de valoración se presenta a través de la Tabla 8:

Tabla 11. Valoración

Puntaje	Valoración cualitativa	
[6, 5) puntos	Se desempeña por encima de lo esperado	Excelente
[5, 4) puntos	Se desempeña en el rango de lo esperado	Muy bien
[4, 3) puntos	Se desempeña en la media de lo esperado	Bien

[3, 2)	Se desempeña por debajo de lo esperado	Mejorable
[2, 0)	Tuvo dificultades para lograr los resultados esperados	Sin realizar

Fuente: elaboración propia (2024)

En las situaciones de aprendizaje, también se evaluarán las actitudes:

Tabla 12. Escala de observación (actitudes)

Indicadores	Siempre	Generalmente	A veces	Nunca
Está atendiendo a las explicaciones del profesor				
Sigue correctamente las instrucciones en cada sesión.				
Participa activamente en clase				
Trabaja de forma individual y/o grupal sin dificultad, según haya indicado el profesor				
Ayuda a sus compañeros en caso de que alguien requiera apoyo.				
Acepta las observaciones del				

profesor e intenta mejorar				
Total				

Fuente: elaboración propia (2024)

Cada respuesta –Siempre‖ suma un punto, cada respuesta –generalmente‖ suma 0,75; las respuestas –a veces‖ y –nunca‖ tienen asociado los siguientes puntajes 0,5 y 0 respectivamente (ver escala de valoración de la Tabla 8).

5.11. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Las sesiones de aprendizaje están diseñadas para atender la diversidad e inclusión del alumnado. Algunas de las medidas se nombran a continuación:

- Se utilizará un lenguaje sencillo, comprensible y gestos para facilitar la comprensión de las sesiones y actividades.
- En caso de que en el grupo clase se encuentren alumnos inmigrantes, se utilizarán carteles con frases cortas en su idioma, para que pueda comprender el contenido y actividades que se trabajan en cada sesión.
- Si al grupo de la clase, pertenecen algunos con Trastorno de Espectro Autista (grado 1), es importante trabajar con grupos flexibles y los alumnos con este trastorno se incluyan en ellos.
- Atención a los ritmos de aprendizaje individualizados ajustando la velocidad y el enfoque del aprendizaje para garantizar que todos los estudiantes puedan alcanzar sus objetivos educativos de manera efectiva y significativa.
- Agrupamientos flexibles para facilitar la colaboración entre estudiantes con diferentes habilidades y ritmos de aprendizaje permitiendo que se apoyen mutuamente y aprendan los unos de los otros mientras exploran y experimentan.

- Ofrecer apoyo individualizado a través de sesiones de tutoría o asistencia adicional para estudiantes que requieren intervención específica en el aprendizaje de las cualidades del sonido, ya sea por dificultades auditivas, de procesamiento o de atención
- Incluir tecnología que ayude a los estudiantes con discapacidades auditivas o dificultades de aprendizaje específicas, como aplicaciones móviles, software interactivo o dispositivos adaptativos.

6. CONCLUSIONES FINALES

Durante el desarrollo de este Trabajo de Fin de Grado, he explorado en detalle cómo el estudio del sonido podría afectar positivamente en la Educación Primaria. Me centré específicamente en la integración de sesiones prácticas activas que ayudaron a los estudiantes a comprender mejor la altura, la duración, la intensidad y el timbre. Estas actividades no solo buscan fortalecer las habilidades auditivas y cognitivas de los alumnos, sino también fomentar un aprendizaje más activo y significativo.

Las sesiones propuestas son importantes para permitir a los niños experimentar directamente con diferentes sonidos utilizando instrumentos musicales, objetos cotidianos y técnicas creativas. No solo van a adquirir conocimientos teóricos sobre las características del sonido, sino que también van a adquirir habilidades prácticas para reconocer y diferenciar entre varios tipos de sonidos en su entorno.

Con los resultados de estas sesiones se observa un aumento en la capacidad de los estudiantes para distinguir matices sutiles en los sonidos, así como un aumento en su atención y participación en actividades relacionadas con el sonido. Este progreso indica que el enfoque educativo centrado en el alumno y basado en el aprendizaje activo es efectivo para mejorar su comprensión y apreciación del sonido.

Además de los beneficios académicos, las sesiones despiertan un mayor interés de los estudiantes por el aprendizaje del sonido y sus aplicaciones prácticas. La oportunidad de

experimentar y crear sonidos en el aula no solo mejora su experiencia educativa, sino que también les da la oportunidad de desarrollar una mayor sensibilidad hacia el sonido que los rodea.

Otro objetivo alcanzado es fomentar las actitudes de respeto y tolerancia, promoviendo un aprendizaje lúdico y significativo. La música y las actividades sonoras sirven como un medio para enseñar valores importantes, creando un ambiente de aprendizaje inclusivo y cooperativo.

Finalmente, el desarrollo del potencial físico, intelectual y social de los niños y niñas a través de actividades centradas en la música es evidente. La combinación de actividades físicas, como el movimiento y la danza, con la educación musical ha estimulado el desarrollo integral de los estudiantes, promoviendo habilidades motoras, cognitivas y sociales.

En resumen, este estudio hace hincapié en la necesidad de incorporar de manera sistemática el estudio del sonido en el currículo en la Educación Primaria. Estas actividades fomentan un entendimiento más profundo y una apreciación del arte y la ciencia del sonido desde una edad temprana, además de mejorar habilidades específicas, como la discriminación auditiva. Este método no solo mejora la educación, sino que también prepara a los estudiantes para ser más conscientes y críticos sobre cómo el sonido se relaciona con diferentes contextos y disciplinas.

Estas conclusiones destacan que la realización de prácticas educativas innovadoras que fomentan un aprendizaje activo y significativo en el campo del sonido sigue siendo crucial. Asimismo, brindan oportunidades para futuras investigaciones sobre cómo mejorar aún más la integración del estudio del sonido en la Educación Primaria, lo que va a contribuir en la experiencia educativa de los alumnos.

Finalmente, debo decir que los conocimientos que he aprendido durante los cuatro años del grado y la mención cursada de Música me han sido de gran ayuda para la elaboración de este Trabajo de Fin de Grado. Esto me ha hecho comprender la importancia de la música para los más pequeños.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abero, J. A. (2014). La utilización educativa del sonido. España y Sevilla: Mac Graw Hill, capítulo 6.

Álvarez, T., Bertran, C., Caballero, A., Cebrián, A., Gómez, L., Luque, P., ...Zafra, J. (2016). La música vista a través de futuros docentes: ¿la formación musical sirve a los maestros generalistas de Primaria? *Artseduca*, (14), 52-75. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5488402>

Boebinger, D., Evans, S., Rosen, S., Lima, C. F., Manly, T., & Scott, S. K. (2015). Musicians and non-musicians are equally adept at perceiving masked speech. *The Journal Of The Acoustical Society Of America* / *The Journal Of The Acoustical Society Of America*, 137(1), 378-387. Recuperado de: <https://doi.org/10.1121/1.4904537>

Canal, María Fernanda. (2008) *Juguemos con la Música: Exploremos la naturaleza de la música*. Barcelona: Parramón.

DeCasper, A. J., & Fifer, W. P. (1980). Del vínculo humano: Los recién nacidos prefieren las voces de sus madres. *Ciencia*, 208, 1174—1176.

Gallego, García, Cristina Isabel. (2003) *-Descubrir el Sonido y el Silencio en la Educación Infantill*.

Gelabert, I. y Tesouro, M. (2005). La música en el desarrollo dlobal de la persona. Un estudio hecho a partir de los especialistas de música de las escuelas. *Eufonía: Didáctica de la música*, (33), 73-83. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1075585>

Hallam, S. (2010). The power of music: Its impact on the intellectual, social and personal development of children and young people. *International Journal of Music Education*, 28(3), 269-289.

Hargreaves, D. J. (1989). *Música y desarrollo psicológico*. Madrid: Grao.

Hernández, J.R., Hernández, J.A. y de Moya, M.V. (2011). Las bandas sonoras como base de la audición activa: experiencias educativas para el desarrollo musical infantil. *Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, (26), 165-178.

Hernández, M. (2020). *La influencia de la música en las competencias básicas de Primaria (tesis de pregrado)*. Universidad de La Laguna, Tenerife, España.

Kraus, N., Slater, J., Thompson, E. C., Hornickel, J., Strait, D. L., Nicol, T., & White-Schwoch, T. (2014). Music enrichment programs improve the neural encoding of speech in at-risk children. *Journal of Neuroscience*, 34(40), 11913-11918.

Levitin, D. J. (2006). *This is your brain on music: The science of a human obsession*.

López, J.N. (2015). *Necesidades profesionales del profesorado especialista de música en los centros de Educación Primaria de Castilla-La Mancha (tesis doctoral)*. Universidad de Málaga, España.

Lucato, M. (2017, 16 febrero). El método Kodály y la formación del profesorado de música. Lucato | Revista Electrónica de LEEME. Recuperado: <https://ojs.uv.es/index.php/LEEME/article/view/9725/9161>

Mantel, G. (2010). *Interpretación del texto al sonido*. Madrid. Alianza Música.

Montoya, N., Rodríguez, A., & Tena, D. (2001). *Informe sobre el uso de la voz y el sonido como materiales didácticos en la escuela pública española*, Universidad Autónoma Barcelona.

Moreno, S., Marques, C., Santos, A., Santos, M., Castro, S. L., & Besson, M. (2009). Musical training influences linguistic abilities in 8-year-old children: More evidence for brain plasticity. *Cerebral Cortex*, 19(3), 712-723.

Moreno Herrero, I. (1998). *La radio en el aula. Posibilidades para comunicar de forma creativa*. Barcelona: Octaedro.

Ockelford, A., & Welch, G. F. (2012). Mapping musical development in learners with the most complex needs: the sounds of intent project. En coord. McPherson, G.E., & Welch, G.F. (2012) *The Oxford Handbook of Music Education*. Oxford Handbooks.

Orff, C. (1974). *The Schulwerk: Its Foundations in Theory and Practice*

Pascual, P. (2006). *Didáctica de la Música para Educación Infantil*. Madrid: Pearson Educación S.A.

Pascual Mejía, P. (2006). *Didáctica de la música para educación infantil*. Pearson Education.

Peretz, I. (2006). The nature of music from a biological perspective. *Cognition*, 100, 1–32. <http://doi.org/doi:10.1016/j.cognition.2005.11.004> - peretz.pdf

Requena, M. D., & de Vicuña, P. S. (2009). *Didáctica de la educación infantil*. Editex.

Rodríguez, (2005). *A rítmica de Émile Jaques-Dalcroze: uma educação por e para a música*. Uberlândia: Associação Pró-Música de Uberlândia, [sd].

Rosa, F.C. (2015). *La formación musical del futuro profesorado de Educación Primaria (tesis doctoral)*. Universidad de A Coruña, España.

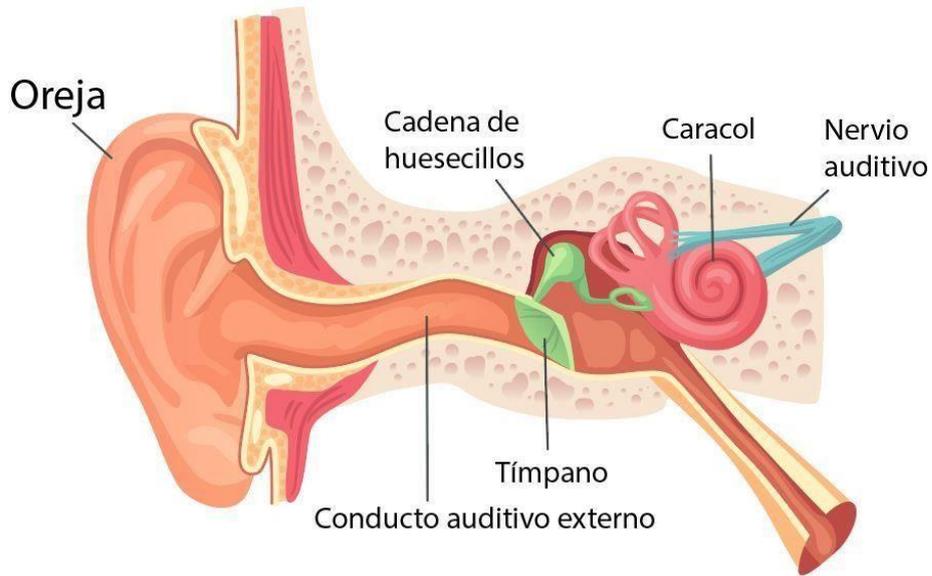
Vides, G. (2012). Método Suzuki: El método de la lengua materna. Dialnet.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4211448>

Vernia Carrasco, A. M., Gustems Carnicer, J., & Calderón Garrido, C. (2016). Ritmo y procesamiento temporal. Aportaciones de Jaques-Dalcroze al lenguaje musical. Magister. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5980052>

Willems, E. (2002) El valor humano de la educación musical. Barcelona: Paidós

ANEXOS:

ANEXO A



ANEXO B:

Tarjeta 1	INSTRUMENTO
<p data-bbox="245 1435 608 1469">CAMPANA DE BICICLETA</p> 	<p data-bbox="995 1435 1145 1469">CAMPANA</p> 

Tarjeta 2

CUBO DE PLÁSTICO



INSTRUMENTO

TAMBOR



Tarjeta 3

LLAVES



INSTRUMENTO

XILÓFONO

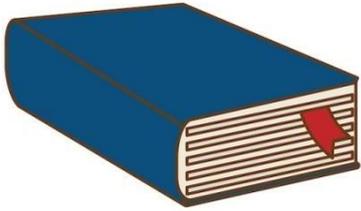


Tarjeta 4

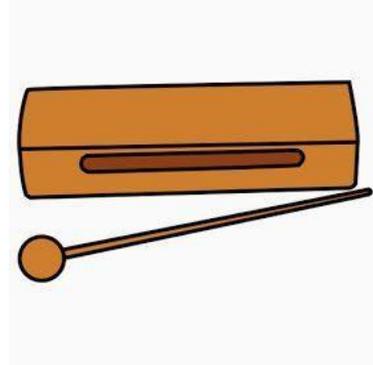
LIBRO

Cualidades

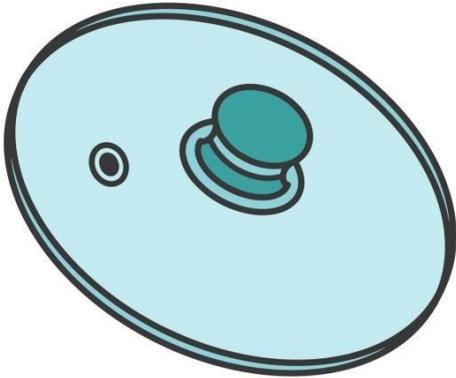
CAJA DE MADERA



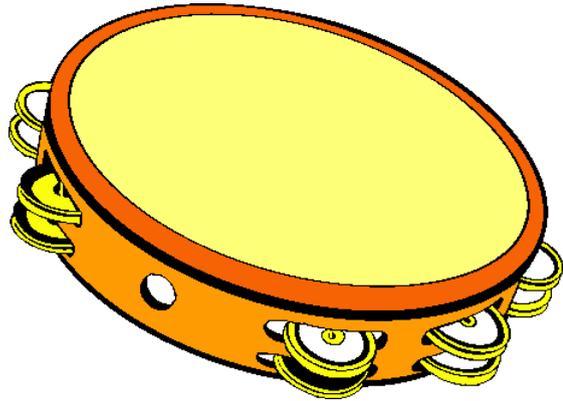
Tarjeta 5
TAPADERA



INSTRUMENTO
PANDERO



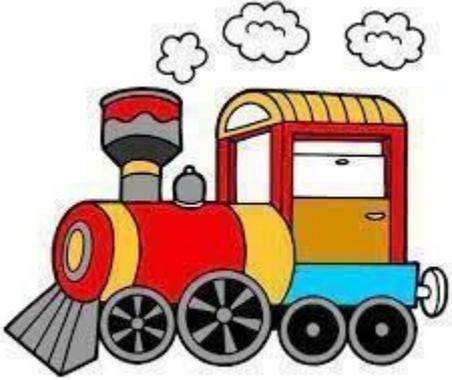
Tarjeta 6
TUBOS DE PLÁSTICO



INSTRUMENTO
FLAUTA DULCE



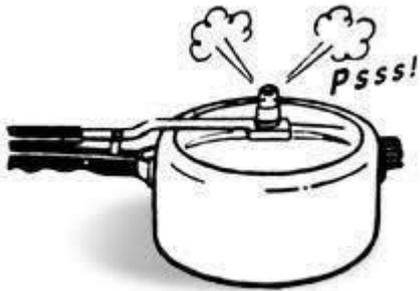
ANEXO C

Tarjeta 1	Cualidades
 <p>A colorful steam locomotive with a red and yellow body, a blue base, and black wheels. It has a smokestack emitting three white clouds.</p>	
Tarjeta 2	Cualidades



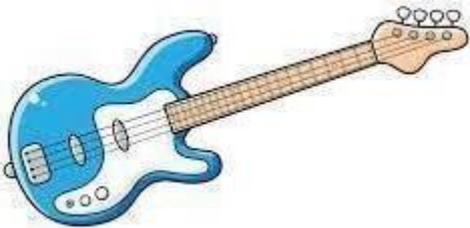
Tarjeta 3

Cualidades



Tarjeta 4

Cualidades



Tarjeta 5

Cualidades



Tarjeta 6

Cualidades

