

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**  
**FACULTAD DE HUMANIDADES**  
**ESCUELA DE EDUCACIÓN INICIAL**



**LA MÚSICA INFANTIL EN EL DESARROLLO DE LA INDAGACIÓN  
CIENTÍFICA EN NIÑOS DE TRES AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA INICIAL**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN EDUCACIÓN INICIAL**

**AUTOR**

**CARMEN VERONICA HUAMAN SANTOS**

**ASESOR**

**KATHERINE CARBAJAL CORNEJO**

<https://orcid.org/0000-0003-3339-9217>

**Chiclayo, 2022**

**LA MÚSICA INFANTIL EN EL DESARROLLO DE LA  
INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN NIÑOS DE TRES AÑOS DE  
UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL**

**PRESENTADA POR  
CARMEN VERONICA HUAMAN SANTOS**

A la Facultad de Humanidades de la  
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo  
para optar el título de

**LICENCIADO EN EDUCACIÓN INICIAL**

**APROBADA POR**

Silvia Georgina Aguinaga Doig  
**PRESIDENTE**

Jannet Alicia Sialer Alarcón  
**SECRETARIO**

Katherine Carbajal Cornejo  
**VOCAL**

## **Dedicatoria**

A mis padres por brindarme su apoyo incondicional, a mis hermanas y hermano por siempre motivarme, a Dios padre todo poderoso por darme fuerza, perseverancia para no rendirme ante las dificultades que se me presentaban.

## **Agradecimientos**

A mi asesora Katherine Carbajal Cornejo por el tiempo y el compromiso que me brindo en la elaboración de esta tesis, por los consejos y la motivación que me permitieron lograr los objetivos planteados.

# Tesis-Carmen Huaman Santos

## INFORME DE ORIGINALIDAD

14%

INDICE DE SIMILITUD

14%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
2	<a href="http://www.slideshare.net">www.slideshare.net</a> Fuente de Internet	1%
3	<a href="http://repositorio.usil.edu.pe">repositorio.usil.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="http://repositorio.unh.edu.pe">repositorio.unh.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="http://repositorio.untumbes.edu.pe">repositorio.untumbes.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="http://repositorio.une.edu.pe">repositorio.une.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
7	<a href="http://repositorio.uladech.edu.pe">repositorio.uladech.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%
8	<a href="http://creativecommons.org">creativecommons.org</a> Fuente de Internet	<1%
9	<a href="http://repositorio.upagu.edu.pe">repositorio.upagu.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%

## Índice

<b>Resumen .....</b>	<b>5</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>7</b>
<b>Revisión de literatura.....</b>	<b>10</b>
<b>Resultados y discusión .....</b>	<b>23</b>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>27</b>
<b>Recomendaciones .....</b>	<b>27</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>28</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>32</b>

## Resumen

La enseñanza de la ciencia es un tema clave y constituye una necesidad para todas las personas. En nuestro país las escuelas hacen esfuerzos por trabajar esta área, sin embargo, aún es insuficiente pues los niños no muestran interés respecto a ella a pesar de sus capacidades indagatorias. Así pues, se realizó una investigación cuyo propósito es proponer talleres basados en la música infantil para promover el desarrollo de la indagación científica en niños de tres años de la institución N° 121 Nuestra Señora del Pilar, donde se promueva la criticidad, memoria y pensamiento crítico. El estudio presenta una metodología de enfoque cuantitativo con diseño descriptivo propositivo, no experimental, aplicándose una ficha de observación y teniendo una muestra de 36 estudiantes de la primera infancia, seleccionados por muestreo no probabilístico intencional. Como resultado del diagnóstico se identificó que los evaluados se encuentran en gran porcentaje en niveles bajo y medio por lo que se hace de vital importancia atenderlos a través de una propuesta didáctica orientada de forma motivacional y dinámica que movilice el interés temprano al desarrollo de habilidades investigativas. En suma, se afirma que, los talleres de aprendizaje activo logran desarrollar satisfactoriamente las capacidades del área de ciencia y tecnología a través de la música infantil constituyéndose una herramienta potente para el desarrollo de la indagación científica en la primera infancia.

**Palabras clave:** aprendizaje activo, ciencia y tecnología, música, primera infancia.

### **Abstract**

The teaching of science is a key issue and is a necessity for all people. In our country, schools make efforts to work in this area, however, it is still insufficient because children do not show interest in it despite their investigative abilities. Thus, an investigation was carried out whose purpose is to propose workshops based on children's music to promote the development of scientific inquiry in three-year-old children of the institution No. 121 Nuestra Señora del Pilar, where criticality, memory and thought are promoted. critical. The study presents a quantitative approach methodology with a proactive, non-experimental descriptive design, applying an observation sheet and having a sample of 36 early childhood students, selected by intentional non-probabilistic sampling. As a result of the diagnosis, it was identified that those evaluated are in a large percentage at low and medium levels, so it is vitally important to serve them through a didactic proposal oriented in a motivational and dynamic way that mobilizes early interest in the development of investigative skills. In short, it is stated that active learning workshops manage to satisfactorily develop capacities in the area of science and technology through children's music, constituting a powerful tool for the development of scientific inquiry in early childhood.

**Keywords:** active learning, science and technology, music, early childhood.

## Introducción

Hoy en día, el aprendizaje de la ciencia es una necesidad para el bien común de todas las personas, su enseñanza se hace de vital importancia para el continuo desarrollo y aprendizaje de los estudiantes. Durante la primera infancia, es donde se aprende con mayor facilidad que en cualquier otra etapa de vida la cual, se caracteriza por los descubrimientos que se realizan, esa curiosidad innata que los invita a explorar, comprender y conocer su mundo natural. La enseñanza de la ciencia presenta al niño como un sujeto activo, a cuestionarse del porqué de las cosas y el estar en constante búsqueda de respuestas.

Ortiz y Cervantes (2015) manifestaron que los niños aprenden mejor cuando se brindan actividades relacionadas a su contexto, vida cotidiana y experiencias, sin embargo, la gran mayoría de escuelas y docentes alinean sus enseñanzas a una currícula ya establecida dejando de lado las necesidades e intereses de los estudiantes. En nuestro país no se le brinda la debida importancia a esta área pensando equivocadamente que hacer ciencia implica conocimientos solo para estudiantes de grados mayores dejando el nivel inicial; cuando realmente las docentes de este nivel cumplen un rol importante en la formación de los pequeños y para ello se requiere crear espacios significativos que los inviten a investigar, indagar y descubrir por sí solos.

Desde una mirada internacional, La Dirección de Mentalidad y Cultura para la CTel (2021) realizó acciones que buscan dar solución a los diversos problemas de su entorno, desarrollando actitudes y habilidades en cuanto a la ciencia, tecnología e innovación. Por esta razón, en el 2020 diseñó una estrategia para la continuidad de estos proyectos denominada Programa Ondas de Casa la cual surge tras el estado de emergencia causado por la COVID-19, que invita a los niños, adolescentes a seguir con la investigación desde casa acompañados por sus maestros.

Por otro lado, en Costa Rica, Retana y Vázquez (2019), tuvieron la intención de querer identificar en los docentes como percibían la indagación, llegando a la conclusión que, a pesar de recibir capacitaciones y asesorías enfocadas a la ciencia, trabajan bajo la mirada de una enseñanza tradicionalista, justificándose en el hecho de darle relevancia a los contenidos. Asimismo, recalcan que estos maestros tienen grandes dificultades al implementar el proceso de indagación puesto que tienen entre 15 a 25 años de servicio, dificultando el cambio de esta concepción tan arraigada.

En nuestro país el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC, 2020) viene realizando acciones que coadyuvan la investigación científica, tal es así que tras la COVID-19 lanzó una plataforma para fomentar la Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemática, denominada Observatorio Educación STEM, la cual estaba dirigido a estudiantes y docentes de todos los niveles de EBR la cual brindó cursos gratuitos para permitir una experiencia de aprendizaje a distancia para superar la actual problemática. Además, todos los años organizan la feria Perú con Ciencia en la que promueven la creatividad y el interés por la misma, en el año 2020 realizó de manera virtual la divulgación de los avances en CTI, dio a conocer una extensa programación de actividades como charlas, presentaciones, talleres de experimentos para niños, entre otros. Esta organización promueve innumerables actividades a nivel nacional con el fin de fomentar la cultura científica y el acercamiento a la ciudadanía.

Otros hallazgos como el de Fuentes (2019) realizó una investigación teniendo como objeto de estudio a niños de tres años, comunica que la gran mayoría de ellos se encontraban en un nivel inicio con respecto a la indagación, dicho de otra manera mostraban desinterés por la

ciencia, se les dificultaba problematizar situaciones o dar una idea para solucionar un problema determinado, llevándola a proponer el programa pequeños exploradores haciendo uso de materiales que llamen la atención del menor propiciando habilidades investigativas, hace hincapié en los sujetos de estudio pues tuvieron grandes cambios en cuanto a la indagación dejaron de estar en un nivel inicio a pasar a un nivel de logro evidenciando la efectividad del programa.

Por otra parte, el Ministerio de Educación (MINEDU, 2015), expone que la indagación es una competencia que, si logramos adquirir, será para toda la vida; pues esta permite en los niños el poder aprender, tener actitudes y capacidades científicas para la resolución de problemas cotidianos. Es otras palabras, la ciencia e indagación trae consigo innumerables beneficios ya que permitirá que tengan vivencias significativas y construir su aprendizaje por medio de ellas.

En congruencia con los autores referenciados, se reportan hallazgos que guardan relación con la variable de estudio, sin embargo, en algunos de ellos no abordan de manera puntual la variable problema, debido a que están relacionados con la ciencia de manera general, las muestras de estudio son muy reducidas por lo que no se puede generalizar y tener resultados más precisos, sin mencionar que en algunos de ellos tuvieron como propósito identificar el desarrollo de la indagación en los docentes y no en niños.

De igual manera, no se tiene evidencia de las diversas estrategias que se pueden emplear para el desarrollo de la indagación científica, no hay una sociedad del conocimiento puesto que existe un vacío en cuanto a la publicación de artículos y estén dirigidos a niños de tres años, por la complejidad o dificultad de trabajar con este grupo de estudio, siendo ello una brecha en el conocimiento de las investigaciones.

En tal sentido, se debe considerar que la enseñanza de la ciencia y tecnología en el nivel inicial debe ser el punto de partida o base de los cimientos en la que el niño sea visto como un sujeto de acción, y no un sujeto pasivo. Ellos a través de sus sentidos descubren el mundo recogiendo información de lo que observan, tocan, hacen y perciben. El aprender ciencia es estar atento a sus necesidades, acompañarlos, guiarlos para que se desarrollen como personas autónomas, sensibles y competentes, desarrollando la capacidad de indagación.

En este contexto remoto el aprendizaje de los niños se da de manera colaborativa con la participación de los padres de familia, sin embargo, desconocen del área de ciencia y tecnología y los beneficios que tiene desarrollarla en sus menores hijos, restando importancia y libertad por temor a que puedan pasarles algo o ensuciarse como producto de sus investigaciones, muchos de ellos los envían al jardín con la firme idea y expectativas que egresaran con aprendizajes correspondientes al nivel primario por ello creen erróneamente que deben permanecer más del tiempo habitual realizando tareas mecánicas, asimismo los denominan con el adjetivo de “traviosos” o “inquietos” cuando realmente lo que están haciendo es explorando las cosas. Los niños tienen una necesidad por descubrir su entorno y ante ello las maestras y padres de familia dejan pasar momentos valiosos descuidando muchas veces esta área cuyas consecuencias logran en ellos solo responder a aprendizajes tradicionalistas y rutinarios.

Respecto a las experiencias de aprendizaje remotas se observó un vacío en relación a actividades que sugieran la indagación científica. Desde esta mirada es donde se debe tomar conciencia y reflexionar que los niños no solo necesitan habilidades matemáticas o

comunicativas; es necesario brindar espacios donde puedan curiosear y tener la oportunidad de investigar ya que desde muy pequeños siempre se preguntan del porqué de las cosas.

Por las razones expuestas la presente investigación busca estimular desde los primeros años las habilidades investigativas haciendo uso de una estrategia que agrada al niño como lo es la música, la cual les permitirá involucrarse en la ciencia de manera lúdica, desarrollando de esta forma la indagación científica. Por lo tanto, se plantea lo siguiente: ¿Cómo promover el desarrollo de la indagación científica en niños de tres años de la institución educativa inicial N° 121 Nuestra Señora del Pilar?

Como objetivo general se pretende proponer talleres basados en la música infantil para promover el desarrollo de la indagación científica en niños de tres años de la institución N° 121 Nuestra Señora del Pilar, y para lograr la máxima aspiración en el estudio se abordan como objetivos específicos: Identificar el nivel de desarrollo de la indagación científica en niños de tres años y determinar las características de los talleres basados en la música infantil. Objetivos que hacen tentadora la propuesta para los niños de tres años.

Por consiguiente, conocida ya la problemática se justifica, el diseñar talleres basados en la música, como estímulo vivencial que posibilitará el logro de habilidades y capacidades investigativas; ya que mediante ello se fortalecerán diversas competencias a nivel cognitivo y socioemocional donde la imaginación, criticidad, memoria y toma de decisiones estarán presentes. El alcance de este trabajo investigativo no genera grandes costos, pues lo relevante de ello es la actitud positiva de las maestras frente a las necesidades de los estudiantes.

Asimismo, se muestra con un carácter innovador, porque promueve sensibilizar la creatividad de las maestras al momento de crear las canciones, llamando la atención de los niños pues es un medio por el cual se puede producir espacios significativos con grandes interacciones contribuyendo al desarrollo de la indagación haciendo uso del método científico.

De la misma forma, aporta un gran valor teórico puesto que reducirá la brecha en cuanto al conocimiento de la ciencia, brindando a la sociedad un nuevo método o estrategia para acercar al niño a esta disciplina. Igualmente, el contenido de la propuesta está orientado a la contribución de los aprendizajes de calidad, este estudio servirá no solo a estudiantes de educación inicial sino otras carreras afines. Por lo tanto, se resolverá la problemática evidenciada de manera lúdica promoviendo confianza, seguridad física y emocional en ellos mismos al vivenciar momentos felices, pues la música nos invita a trasladarnos a un ambiente agradable y confortante.

Además de ello es de gran utilidad metodológica se traduce en una estrategia didáctica y oportuna para desarrollar y promover aprendizajes no solo del nivel inicial sino de grados mayores; da razón a poder entrelazar las variables de estudio teniéndolas en cuenta para futuras investigaciones e incluso permite la creación de nuevos instrumentos contextualizándolos según requieran los nuevos investigadores. Cabe precisar que el beneficio no solo será para los niños y niñas, todos por medio de este proyecto tendrán la oportunidad de conocer dicha área y a tomar conciencia de la importancia de ella en el desarrollo del menor.

## Revisión de literatura

### Antecedentes

Luego de una amplia búsqueda en investigaciones internacionales, nacionales y locales, es preciso detallar que se ha tomado por separado ambas variables de estudio, debido a la dificultad y escasas de investigaciones relacionándolas, por tanto, se muestra un resumen de aquellas que contribuyeron en el presente trabajo.

En el rubro internacional, en España Alarcón et al. (2022), dan a conocer la valoración de los EGEI en cuanto al uso y desarrollo de la indagación, por medio de un programa formativo centrado en ella, en donde los estudiantes puedan comprender la ciencia experimentándola directamente. Con el fin de desarrollar habilidades, actitudes y destrezas indagatorias para que estas puedan ser transferidas en su práctica con los niños y niñas. Asimismo, recalcan la importancia de emplear la indagación como un cambio de metodología de enseñanza en la que no solo se centre en fichas y libros, sino ser un medio por el cual se aprende más ya que se vivencia y experimenta mejor las cosas. Por ello hay que destacar el desarrollo de la indagación en los docentes, permitiendo diseñar actividades para trabajar de forma natural en aula.

Otra de las investigaciones realizadas, es la de Cruz-Guzmán y Martínez (2022) desean reducir la brecha de la didáctica de las ciencias y la realidad del aula ya que los docentes no desarrollan de manera correcta las practicas científicas, para ello diseñan y ejecutan una propuesta indagatoria sobre el sistema digestivo de los caracoles, esto permitió que los niños observen, exploren, realicen conjeturas y sobre todo mostrar esa curiosidad que los caracteriza, llegando ellos mismos a las conclusiones, esto dio paso a conocer el funcionamiento del sistema digestivo de los seres humanos, a través de maquetas y materiales atractivos que fueron manipulados por ellos. Se pudo concluir que los evaluados mostraban grandes actitudes científicas e interés por temas relacionados a la ciencia siempre que sean atractivos para ellos.

En Italia, García y Schenetti (2019) realizaron una investigación dirigida a niños entre los uno a seis años, nos exponen que las escuelas al encontrarse al aire libre favorecen el aprendizaje de las ciencias en los infantes, pues es un medio natural que brinda muchos estímulos para desarrollar actitudes y destrezas científicas, permitiendo que observen, cuestionen, usen materiales e instrumentos de la naturaleza, en otras palabras se da el desarrollo cognitivo y la estimulación de sus sentidos, de igual manera fortalecerá ese vínculo hacia el entorno natural queriendo descubrir lo que haya en ella despertando esa curiosidad por querer investigar y hacer indagación. De ahí la importancia de acercarlos a su medio natural para desarrollar competencias científicas desde edades tempranas.

A continuación, en el ámbito nacional, Landaverry (2018), describió una serie de experiencias científicas con el único fin de obtener características sobre la indagación, las cuales fueron recogidas al momento de ejecutar las actividades, concluyó que los estudiantes eran capaces de hacer uso de sus sentidos para la observación, realizar preguntas, organizar sus estrategias, comprobar sus hipótesis, registrar los resultados y comunicar lo que habían descubierto. Notándose que si propiciamos espacios y situaciones retadoras los niños se convertirán en pequeños científicos que les permitirá mejorar sus aprendizajes en cuanto a la ciencia. El enfoque presentado se consideró por el instrumento de recojo de información, que ha sido de gran aporte significativo para encaminar satisfactoriamente esta investigación.

En el ámbito local, Arqueros y Castro (2021), compararon el nivel de indagación científica entre dos instituciones educativas, mencionando que en Chacupe Alto los sujetos participantes se encontraban con el 65% presentando grandes limitaciones y ubicándose en un nivel de inicio, sin embargo, en Chacupe Bajo los evaluados se encontraron con el 60.9% ubicándose en un nivel de proceso. Esto nos muestra la situación actual de los niños y niñas con respecto a la indagación con resultados que necesitan ser cambiados por medio de propuestas lúdicas y atractivas que incentive un acercamiento a la ciencia.

En suma, las investigaciones mencionadas concluyen al desarrollo de habilidades y actitudes científicas, fortaleciendo el proceso de la indagación. Sin embargo, es necesario que las docentes sean capacitadas en teoría y práctica para desarrollar adecuadamente este proceso tan importante, mostrando en las actividades los procesos didácticos del área de ciencia y tecnología, haciendo uso de materiales y recursos sencillos. Angarita et al. (2008) exponen, los materiales didácticos son herramientas que mejoran el proceso de enseñanza-aprendizaje, estas deben centrarse al objetivo en mente dejando el enfoque tradicional, tratándose de un área que requiere de la manipulación.

Ahora bien, en lo que se refiere a la música, en España Gómez et al. (2021), dieron a conocer una propuesta musical integradora, basada en la ópera infantil como una estrategia para adaptar la enseñanza a distancia integrando diversas áreas curriculares, generando en todos los actores educativos grandes cambios significativos, en cuanto a los niños mejoraron su nivel en adquisición de contenidos y por tanto tener un alto nivel en sus competencias, como las de matemática, ciencia y tecnología, comunicación lingüística, entre otras. En conclusión, este tipo de propuestas refuerzan la importancia de fomentar una enseñanza de calidad empleando estrategias dinámicas que ayudaron a enfrentar este confinamiento social.

Por otro lado, en Ecuador Cunalata (2019) identificó que los docentes del tercer año de E.G.B no hacían uso de esta herramienta didáctica para el desarrollo de sus clases y, las pocas situaciones que lo empleaban los escolares captaban muy bien el tema sintiéndose con ánimos de aprender. Además, mencionó que al no desarrollar una actividad involucrando la música los estudiantes no tenían una idea clara y puntual de lo que se pretendía trabajar, por el contrario, lo desconocían por no haberlo adquirido significativamente. Concluyó que la música infantil facilita la adquisición y comprensión de los aprendizajes, ya que al utilizarla desarrolla la creatividad, concentración, habilidades y destrezas, evidenciando su gran influencia y aportes.

En Lima, Torres (2020), afirma la importancia de la música infantil como una metodología para el desarrollo del niño, muestra la relación que existe entre estas dos variables, mencionando que no solo es atractivo para el oído, sino que es tipo informativa, expresiva y reflexiva, logrando que los infantes desarrollen grandes conocimientos. Enfatiza que si empleamos música desde el I ciclo de Educación Inicial generamos actitudes positivas, ya que es considerada como un lenguaje universal disfrutado por todos. Con ello damos cuenta, que la música presenta diversas funciones y desarrollarlas desde temprana edad genera innumerables beneficios ya que son como esponjitas que absorben todo de manera divertida.

A nivel local, Murillo (2020) diseña una propuesta tentadora haciendo uso de los talleres de música como una estrategia valiosa para desarrollar la inclusión en niños de cuatro y cinco años y lograr así fortalecer sus destrezas cognitivas, con una mayor concentración y percepción, añadiendo que los talleres de música son una excelente estrategia didáctica para desarrollar aprendizajes y la inclusión. Ello nos lleva a considerarlo como estrategia educativa para lograr habilidades investigativas haciendo uso de un recurso que agrada al niño.

En resumen, la música infantil es una estrategia valiosísima que posee un gran valor educativo y al vincularla con la ciencia, se aprovecha en gran medida los beneficios que traen consigo desarrollarlas de manera conjunta, haciendo más divertido y entretenido el aprendizaje. Haciendo uso de materiales atractivos y canciones llamativas de fácil comprensión acercándolos al medio natural propiciando habilidades investigativas por medio de ella.

### **Bases teóricas**

A continuación, se abordarán temas relevantes sobre música infantil e indagación científica para tener un panorama más amplio de ello.

#### ***La música infantil***

Gohn (2010) asegura, es un arte que está presente en todo el mundo, contribuye con la formación integral a través de la expresión de sentimientos y emociones, ayuda en la construcción del conocimiento fortaleciendo los procesos cognitivos, como la concentración, atención, decodificación y memoria, sin duda alguna ayudan en su razonamiento intelectual.

Asimismo, es uno de los estilos musicales más agradables y placenteros al oído de las personas, ha sido empleada y valorada a lo largo de la historia como una estrategia educativa para la enseñanza, promoviendo y desarrollando aprendizajes en los niños, por medio de juegos. Por tanto, genera habilidades y conocimientos que son asimilados mucho más rápido, evidenciándose que es más que un recurso para el entretenimiento (Estrada, 2016).

De igual manera, la música es un “estímulo que enriquece el proceso sensorial, cognitivo (pensamiento, lenguaje, aprendizaje y memoria) y también enriquece los procesos motores, además de fomentar la creatividad y la disposición al cambio” (Viñolo, 2016, p. 22). Dicho de otro modo, constituye una fuente valiosa para el desarrollo del niño, brinda un sinnúmero de beneficios que repercute en todo sentido, brindándole la capacidad de procesar, retener la información y tener un estado de ánimo mucho más positivo.

En síntesis, diseñar actividades involucrando la música hace mucho más divertido y entretenido el aprendizaje, optar por este recurso durante esta etapa constituye una fuente valiosa para el incremento de habilidades ya que al cantar o tararear las canciones los niños aprenden las letras de lo que pretendemos desarrollar, así como también, el sonido musical que permitirá ese despertar por participar de las actividades.

En cuanto a los elementos de la música, Borrero (2008) expone que estos ayudan al sonido de ser algo meramente simple a convertirse en una pieza musical, entre ellas tenemos:

- a) El ritmo: Son los intervalos de tiempo de una serie de sonidos, estos pueden repetirse periódicamente o ser intercaladas en un orden diferente que agraden al oyente.
- b) La melodía: No es más que la sucesión de sonidos construida por las figuras y silencios musicales con distintas alturas y duraciones, expresando así una idea musical.
- c) Armonía: Es un sistema de acorde empleado cuando suenan más de una nota musical al mismo tiempo, esta unifica y combina sonidos que al escucharlo suena agradable.

### ***La música, estrategia educativa para el aprendizaje***

Durante toda nuestra vida hemos escuchado diversas piezas musicales que han sido de agrado para nosotros ya sea por la letra o el estilo musical, sin darnos cuenta ha estado presente para divertirnos o enseñarnos. En lo que respecta a la educación, es una estrategia no muy bien utilizada, sin embargo, ayuda en la construcción de aprendizajes de los estudiantes.

Es así que diversos pedagogos dieron grandes aportaciones y enfatizaron la importancia de la música al llevarla al ámbito educativo. El psicólogo Lev Vygotsky manifiesta que los niños a través de la enseñanza musical adquieren y logran descubrir nuevos conocimientos de forma lúdica, libre y con la interacción de un adulto; asimismo, adquieren la facilidad de desarrollarse y desenvolverse integralmente como un sujeto activo capaz de disfrutar las diversas actividades lúdico musicales (Cruz et al., 2019). Adicional a lo anterior, Matos hace mención a las canciones, el juego, diversos recursos literarios como el cuento, rimas, entre otros, así como también los instrumentos musicales y el movimiento corporal adecuados para estimular la creación musical, según (Matos citado por Pineda et al., 2010).

Por otra parte, Salcedo (2016) expone que la música constituye una fortaleza para la calidad de enseñanza generando oportunidades en el desarrollo de actividades lúdico pedagógicas, en ellas los niños interactúan, crean experiencias, construyen actitudes y destrezas que le serán útiles para su vida. Además, enfatiza que al introducir palabras nuevas en las canciones y al ser cantadas estamos aprovechando dos cosas importantes, una, aprender el tema inmerso en la letra y dos, el conocimiento de un nuevo concepto siendo capaz de relacionarlo e introducirlo en su vocabulario.

De igual manera, María Montessori enfatiza, durante la primera infancia es donde se enseña a través de lo concreto, activo y sensorial. Aprenden música con su propio cuerpo ya que es el primer y máspreciado instrumento que puedan tener; es precisamente a partir de los tres años que el niño adquiere estabilidad y balance de su cuerpo al realizar diversas actividades cotidianas como el saltar, correr, bailar, etc. (Llerandi, s.f.).

En definitiva, la música proporciona libertad y la capacidad de construir aprendizajes significativos, (Vaillancourt, 2009). Brinda a los estudiantes escenarios donde se sientan cómodos, capaces de expresarse, promoviendo su imaginación, fantasía y comunicación.

### ***Carl Orff y la metodología de la música infantil***

Creo una enseñanza musical especialmente para niños. Sus bases están sujetas a la música y movimiento del cuerpo, empleando diversos instrumentos musicales. Cando (2014) manifiesta que dicho método se basa en tres aspectos importantes: el lenguaje, música y movimiento, a fin de expresar a través de su cuerpo la coordinación motriz, su expresividad y habilidades sonoras con actividades sencillas para ellos.

Consideraba al cuerpo como principal instrumento para hacer música, emitiendo diferentes sonidos, por ejemplo, al chocar las manos, el chasquido de los dedos, la voz, pies, las palmadas en rodillas y hombros, ayudando al acompañamiento de las canciones y a interpretar el ritmo que están presenciando (Luna, 2019). Por medio de estas acciones el niño sentirá y asimilará la música con mayor facilidad empleando diversos movimientos corporales, manteniéndolos activos durante el desarrollo de una clase o experiencia.

Asimismo, permite socializar y mejorar sus sentidos, estimulando su coordinación psicomotora, la memoria y su capacidad cognitiva. Orff empleó los juegos de palabras, los refranes, adivinanzas, rimas, retahílas, etc., que despiertan el interés y creatividad mejorando el vocabulario y crecimiento del infante ya que trabajan el ritmo hablado originando la percusión corporal (Garcés, 2014).

De la misma forma, hacen uso de instrumentos musicales después de haber vivenciado diversos sonidos producidos con su cuerpo. Fernández y Cardoso (2016) sostienen que Orff creó e implantó instrumentos de percusión y adaptó algunos de ellos permitiendo al niño poder hacer música, tales como las panderetas, tamborcillos, maracas, los timbales, las placas, xilófonos y carrillones, entre otras.

De este modo, Orff incidió en el movimiento del cuerpo como medio principal para hacer música empleando la danza y el juego, su método se dirigió a una pedagogía infantil y brindó diversos instrumentos musicales que ayudaban en el acompañamiento y persecución de ello, propiciando un ambiente agradable (MINEDU, 2007).

### ***Teoría de Piaget en la educación musical***

De acuerdo con la teoría Piagetiana, se estableció cuatro estadios del desarrollo cognitivo, cada una de ellas con su edad correspondiente. Respecto al desarrollo musical, se centrará en la etapa preoperacional abarcando desde los 3-7 años, la cual se caracteriza por el comienzo del lenguaje, y es aquí donde el juego se convierte en un acto simbólico.

Referido a lo musical es capaz de imitar, diferencia los sonidos de los ruidos y su intensidad, expresa a través del cuerpo la música, canta canciones con las que se identifica y estas deben ser cortas, sencillas de acuerdo a su edad. Llamas (2011), de acuerdo con Piaget menciona que la música es un gran estimulante en los niños, alude que el juego es la forma ideal para que se desarrollen íntegramente a través de diversas actividades lúdicas.

Por último, Elena (2010) sostiene, los temas de las canciones deben tener en cuenta la edad, gustos e intereses de los menores, por ello es conveniente emplear letras sencillas, que estén direccionadas a la experiencia vivencial puesto que de esta forma aprenden. Asimismo, deben ser acompañadas de movimientos corporales, mímicas o palmadas.

### ***Talleres de música***

De acuerdo con la Unidad de Gestión Educativa (UGEL, 2015) comenta que los talleres de música son actividades en las cuales los niños(as) se enriquecen a través de la escucha activa en las que involucra el movimiento del cuerpo a través de juegos, en la construcción de diversos instrumentos y canto, con el fin de brindar experiencias musicales que enriquezcan la expresión de los niños en un entorno de respeto atendiendo sus necesidades y vinculándolos con la música.

Socarrás et al. (2013), mencionan que es una estrategia de trabajo interactivo y una herramienta ideal para producir una enseñanza didáctica centrándose en los sujetos. Por otro lado, MINEDU (2005; 2019) dice que estos talleres pueden ser escogidos por los niños u ofrecidos por la maestra pero que deben ser abiertos en las cuales puedan desarrollar sus talentos, promoviendo la exploración autónoma de su mundo interno. Asimismo, brinda una

propuesta de esquema de talleres para mostrar la secuencia metodológica y las orientaciones pedagógicas dadas por el Currículo Nacional.

Asimismo, Maya (2007) agrega que son un espacio donde se aprende haciendo, superando la idea de brindar una educación tradicional, el taller pues constituye una fuente rica en conocimientos que aporta grandes experiencias positivas en el desarrollo del niño a nivel afectivo, cognitivo y social, considerándose como una estrategia valiosa y pedagógica.

### ***Dimensiones de la música infantil***

A continuación, se hablará de las canciones que serán tomadas en cuenta para el desarrollo de la propuesta educativa.

- a) Canciones para adivinar: Consiste en interpretar lo que se está mencionando o evocando, en la cual podemos dar características de un objeto para que los niños(as) puedan acertar a la respuesta. Gómez (2003) hace hincapié que las adivinanzas permite la discriminación de los objetos a través de las características, estimula su imaginación y sobre todo el proceso de asociación de las ideas asimismo que, constituyen una estrategia de juegos de palabras que lo ayuda a descubrir nuevas cosas.
- b) Canciones para preguntar: Este tipo de canciones brindan al niño la posibilidad de responder a las interrogantes que realiza la docente, con la intención de saber u obtener información sobre un tema o algo determinado, según La Real Academia Española (RAE, 2021) menciona que estas preguntas se hacen para conocer lo que saben los niños asimismo García (2009) sostiene que aumentan su capacidad de concentración, mejoran su atención y percepción al querer comunicar sus respuestas sobre una determinada actividad.
- c) Canciones para explicar: Nos sirven para expresar y comunicar un tema en específico saliendo de lo rutinario, es decir, la letra transmite toda la información o el mensaje necesario para los pequeños, de forma que puedan recordar con más facilidad el tema sin necesidad de atosigarlos o que se aprendan algo de memoria (Bernabeu & Goldstein, 2016).

### ***Enfoque de la indagación científica***

Antes de mencionar al enfoque de la indagación científica es necesario hablar de ciencia, según la RAE (2020) viene a hacer el conjunto de conocimientos que obtenemos a través de la observación y la reflexión, de la cual podemos comprobar resultados por medio de la experimentación. Es así que nos permite conocer, explorar, explicar, analizar y dar rienda suelta a nuestra curiosidad encontrando respuestas a todo lo que podamos preguntar.

Por otro lado, el MINEDU (2013) alude que la ciencia viene a hacer la construcción de nuestro conocimiento a partir de la curiosidad y la interacción que tengamos con el entorno, es una actividad racional, sistemática, verificable en cuanto a la comprobación de resultados a través de la experimentación.

Haciendo énfasis en la indagación científica, es conocer, comprender y usar los procedimientos de la ciencia para construir nuevos conocimientos, a través de una participación activa. De esta manera, los alumnos, aprenden a plantear preguntas, proponer ideas que les

permita obtener, registrar y analizar la información, constatar sus hipótesis y comunicar sus resultados; logrando así un conocimiento científico.

La Fundación Nacional de Ciencias (2001), menciona que la indagación es un enfoque del aprendizaje, en la que, impulsado por medio de la curiosidad, el interés y el asombro podemos hacer una exploración de nuestro mundo natural, para de poder hacer preguntas, descubrir y probar los descubrimientos que realicemos. Contribuyendo al desarrollo social, cognitivo e intelectual en la que se adquiere conocimientos de manera autónoma, por medio de la manipulación y observación.

Sabemos que los niños(as) desde muy temprana edad expresan por naturalidad propia una cercanía hacia la naturaleza buscan indagar, preguntarse del porqué de las cosas, asombrarse, explorar y descubrir todo aquello que les rodea. Esta manera de interrelacionarse con su entorno, proporcionará diversos espacios para compartir, conversar, conocer, cuidar su cuerpo y salud. Promoviendo su autonomía, análisis, razonamiento, comunicación, como también desarrollar autonomía y perseverancia.

Ventura et al. (2015) manifiestan, durante el proceso de la indagación se aprende y adquiere un conocimiento científico a través de la observación de hechos de nuestra vida diaria, sobre los cuales podemos formular conjeturas y plantearnos hipótesis que pueden ser comprobadas por medio de la experimentación, la búsqueda de información y su análisis, permitiéndoles llegar a la respuesta. Podemos decir entonces que las diversas actividades donde se involucre ciencia el niño(a) desarrollará habilidades científicas y potenciará el pensamiento reflexivo, crítico y abierto.

### ***Área de ciencia y tecnología***

La enseñanza de la ciencia es indispensable para la vida de las personas, es por ello que no se debe limitar su enseñanza a un espacio de cuatro paredes, por el contrario, debemos desarrollarlo en ambientes libres donde se genere grandes experiencias significativas puesto que durante los primeros años de vida los niños se caracterizan por la curiosidad y asombro de lo que ocurre a su alrededor.

Además, brinda la oportunidad de reaccionar a una variedad de texturas, formas, y características de un objeto o persona. También el poder crear una conciencia ambiental siendo capaces de cuidar y respetar la naturaleza, acercándolos al mundo natural desarrollando su curiosidad y sus habilidades investigativas, preguntarse el porqué de los sucesos que acontecen de manera espontánea. De esta forma logran adquirir experiencias, capacidades y destrezas que les permita comprender el mundo (MINEDU, 2016).

De igual manera, nos encontramos en un mundo cada vez más globalizado ello implica que los niños se sienten cada vez más atraídos al hacer uso de la tecnología, pues provoca un entorno de aprendizaje donde los estudiantes se sienten motivados y gustosos por aprender, echan a volar su imaginación, descubrir y explorar nuevas cosas mientras ellos están jugando.

### ***El método científico***

Para Rodríguez y Pérez (2017) sostienen que el método científico consiste en hacer uso de nuestros sentidos, en la observación de los fenómenos ocurridos, así como el de los objetos, durante la experimentación o manipulación de ellos. Asimismo, proporciona pistas para

formular predicciones y datos que permitirá la construcción de conocimientos y llevarnos a la verificación de ellas.

De la misma forma Castán (2014) menciona que es un proceso metódico y empírico que se sustenta en la observación de los hechos y experimentación con el objetivo de adquirir un conocimiento científico objetivo de la realidad e intentar explicar presuntas suposiciones acerca de hechos que son observados en la naturaleza.

Así pues, el método científico es considerado como un conjunto de procedimientos ordenados y sistemáticos que posibilitan dar respuesta a una conjetura, con el fin de descubrir, analizar y dar respuesta a una situación o problema observado. Es preciso mencionar que este método consta de ciertas fases o pasos a seguir las cuales según Zita (2021) dice que son una guía o un referente para la adquisición del conocimiento científico y que a través de este permite la fluidez de la investigación científica.

A continuación, A Cierta Ciencia (ACC, 2018) menciona que son seis pasos a seguir: Observación, planteamiento del problema, hipótesis, experimentación, análisis de los resultados y conclusión.

- a) Observación: Es el primer paso del método científico y la base para toda la investigación, gracias a ella percibimos los hechos o fenómenos naturales que acontecen en el mundo los cuales son apreciados por nuestros sentidos; es observar más allá de lo que vemos, es decir, reconocer minuciosamente los cambios que se dan en la naturaleza, poner atención a los fenómenos que ocurren a nuestro alrededor (Zita, 2021).
- b) Planteamiento del problema: En esta segunda etapa se realizan una serie de preguntas sobre el hecho observado y es aquí donde se determina de manera específica que es lo que queremos investigar o saber, de manera que permita la secuencialidad de la investigación (ACC, 2018).
- c) Hipótesis: Son enunciados o suposiciones que nos realizamos para explicar qué y cómo es que se produce un fenómeno o hecho, estas proposiciones suponen y pronostican una posible explicación al problema que posteriormente serán comprobadas a través de la experimentación (Pájaro, 2002).
- d) Experimentación: Consiste en comprobar las hipótesis o suposiciones que nos planteamos con anterioridad, a través de experimentos que estarán encaminados a la comprobación y verificación de ellas (Rasilla, 2004).
- e) Análisis de los resultados: En esta etapa se interpretará los resultados obtenidos, se realizará un análisis exhaustivo que permitirá refutar o aceptar las hipótesis, asimismo reformular y sugerir nuevos procedimientos, además de ello podemos buscar información a través de libros que nos ayuden a comprender mejor la información (Zita, 2021).
- f) Conclusión: Es dar a conocer los resultados que se han obtenido durante el desarrollo de la investigación, si es de gran relevancia y probada por varios científicos puede convertirse en teoría o en ley (Zita, 2021).

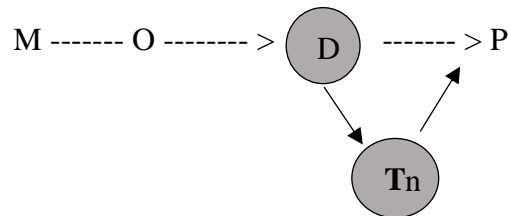
### ***Dimensiones de la indagación científica***

El desarrollo de la indagación científica ofrece capacidades que generen una movilización de ellas para lograr la competencia alineada al estándar de aprendizaje.

- a) **Problematiza situaciones para hacer indagación:** Esta capacidad supone que los niños puedan cuestionarse y formular preguntas a partir de sus saberes y experiencias previas, de sus intereses o preferencias, así como también de la interacción que tenga con su entorno (Landaverry, 2019).
- b) **Diseña estrategias para hacer indagación:** Hace referencia a que los niños puedan proponer acciones e ideas con la finalidad de organizar y comprobar sus suposiciones, a través de diferentes técnicas e instrumentos con diversas herramientas y materiales, (MINEDU, 2015).
- c) **Genera y registra datos o información:** Capacidad de realizar la experimentación con el fin de buscar y obtener la información. Aquí los niños hacen uso de sus sentidos, tocando, saboreando, escuchando, oliendo y observando todo aquello que les permita comprobar sus hipótesis o predicciones, además hacen uso de materiales o instrumentos que les permita generar conclusiones (MINEDU, 2013).
- d) **Analiza datos e información:** Esta capacidad implica que puedan hacer un análisis de los datos obtenidos, que les permita establecer relaciones, poder ordenar y comparar la información que han obtenido durante la experimentación a fin de comprobar sus hipótesis dadas en un inicio (MINEDU, 2015).
- e) **Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación:** Esta capacidad considera que los niños comuniquen sus resultados, describan su exploración y experimentación. De igual manera la comunicación se puede dar a través de la representación gráfica, con el uso del dibujo o imágenes (MINEDU, 2015).

## Materiales y métodos

Alineado al máximo propósito del estudio, este posee metodología de enfoque cuantitativo, en referencia al tipo de la investigación es descriptiva propositiva, no experimental. Se administró una ficha de observación y a partir de los hallazgos recogidos una propuesta emerge para dar solución a las debilidades encontradas (Estela, 2020).



Donde:

M: Muestra niños y niñas de 3 años

O: Indagación científica

D: Diagnóstico y evaluación la indagación científica

Tn: Análisis y marco teórico

P: Talleres de música infantil

La población de estudio estuvo conformada por 36 sujetos evaluados, quienes a su vez conformaron la población-muestra, de manera específica fueron 22 niñas y 14 niños de tres años los cuales fueron seleccionados por método no probabilístico con carácter intencionado. Además, se tomó en cuenta los criterios de homogeneidad, accesibilidad y disponibilidad.

A continuación, se muestran las definiciones de las variables de estudio, una respecto al desarrollo de la indagación científica y la otra los talleres de música (ver tabla 1 y 2).

**Tabla 1***Operacionalización de la variable independiente*

Variable	Dimensiones	Descripción	Nombre de los talleres	Evaluación
Música Infantil  “...favorece el proceso de aprendizaje del niño ya que le ofrece la oportunidad de expresar sus emociones y construir significados para cada nueva experiencia adquirida” (Gohn, 2020, p. 92).	Canciones para adivinar	Permite al niño captar las características de un objeto o material e identificar de qué o quién se está haciendo mención	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las partes de mi carita (Parte 1)</li> <li>- El secreto de los líquidos (Parte 1)</li> <li>- Jugamos a colorear el agua (Parte 1)</li> <li>- Nos divertimos con nuestra arena mágica (Parte 1)</li> <li>- ¿Qué acciones podemos hacer para cuidar de nuestro entorno? (Parte 1)</li> <li>- Que importante son mis pulmones, ¡Debemos cuidarlos! (Parte 1)</li> <li>- Semillas mágicas, los cuidados que debe tener una planta para crecer (Parte 1)</li> </ul>	Ficha de observación
	Canciones para preguntar	Posibilita que el infante pueda obtener información de la misma canción para buscar el objeto o material determinado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las partes de mi cuerpo (Parte 1)</li> <li>- Las partes de mi carita (Parte 2)</li> <li>- La copa del campeonato (Parte 1)</li> <li>- El secreto de los líquidos (Parte 2)</li> <li>- Jugamos a colorear el agua (Parte 2)</li> <li>- Nos divertimos con nuestra arena mágica (Parte 2)</li> <li>- ¿Qué acciones podemos hacer para cuidar de nuestro entorno? (Parte 2)</li> <li>- Que importante son mis pulmones, ¡Debemos cuidarlos! (Parte 1)</li> <li>- Alimentos saludables y no saludables (Parte 1)</li> <li>- Iniciando nuestra investigación (Parte 1)</li> <li>- Semillas mágicas, los cuidados que debe tener una planta para crecer (Parte 2)</li> <li>- Qué alimentos nos ofrecen los animales (Parte 1)</li> </ul>	
	Canciones para explicar	Brinda al niño poder captar la información de manera divertida sobre un tema determinado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las partes de mi cuerpo (Parte 2)</li> <li>- La copa del campeonato (Parte 2)</li> <li>- El secreto de los líquidos (Parte 3)</li> <li>- Jugamos a colorear el agua (Parte 3)</li> <li>- ¿Qué acciones podemos hacer para cuidar de nuestro entorno? (Parte 3)</li> <li>- Que importante son mis pulmones, ¡Debemos cuidarlos! (Parte 2)</li> <li>- Alimentos saludables y no saludables (Parte 2)</li> <li>- Iniciando nuestra investigación (Parte 2)</li> <li>- Qué alimentos nos ofrecen los animales (Parte 2)</li> </ul>	

*Nota: Elaboración propia.*

**Tabla 2***Operacionalización de la variable dependiente*

Variable	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Instru- mento	Codifica- ción	Escala valorativa / Rango
Indagación Científica	Involucra las dimensiones, relacionadas a las capacidades del área de ciencia y tecnología, las mismas que comprenden 7 indicadores, serán medidas a través de una ficha de observación con 7 ítems.	Problematiza situaciones para hacer indagación.  Diseña estrategias para hacer indagación.  Genera y registra datos o información.  Analiza datos e información.  Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación.	Explora su entorno <u>Formula preguntas</u> Hace hipótesis  Propone posibles soluciones  Comprueba su hipótesis y registra sus resultados  Compara los datos obtenidos como producto de su investigación  Comunica sus resultados	Ficha de Observación	Nunca (1)  A veces (2)  Siempre (3)	Alto: 17-21  Medio: 13-16  Bajo: 7-12

*Nota: Elaboración propia.*

Acerca del instrumento que contribuyó durante la investigación, se trató de una ficha de observación la cual tuvo que adaptarse debido a que los receptivos estaban dirigidos a niños de cinco años. Para verificar aspectos de claridad, coherencia y relevancia de los ítems, se contactó a seis expertos, especialistas del área de Ciencia y tecnología y educadores con un alto de grado de magister y doctor, quienes emitieron la pertinencia del instrumento sin ninguna observación, logrando un resultado de 99% mediante la V Aiken. Acto seguido, se procedió al pilotaje, obteniendo datos que sirvieron para la confiabilidad del instrumento consiguiendo un 82%, por medio de una hoja de cálculo a través del método de Alfa de Cronbach, corroborando de esta manera el grado de confianza.

Para la recolección de los datos, en primer lugar, se realizó el contacto con la docente de aula, explicándole la metodología de la aplicación del instrumento, no habiendo ningún inconveniente puesto que la investigadora realizaba prácticas en esa I.E., en segundo lugar, se contactó a la directora de dicha institución a través de un dialogo respetuoso para solicitar el permiso de aplicar el instrumento de la investigación, emitiendo de esta manera su aceptación.

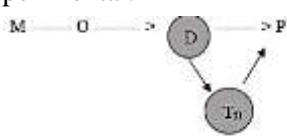
Posterior a ello, se coordinó una reunión con los padres de familia para brindarles mayores alcances sobre la aplicación del instrumento, y que a su vez puedan dar el consentimiento-asentimiento por medio de un Google Formulario, autorizando la participación de sus hijos e hijas ya que se divulgarán los resultados obtenidos manteniendo total confidencialidad de la identidad de los menores.

Concluido esa fase y teniendo la evaluación de los sujetos participantes se procedió a pasar los datos de la evaluación a través de una hoja de cálculo del programa Excel, en la cual se elaboraron tablas estadísticas para procesar mejor la información y realizar un profundo análisis del nivel de desarrollo de la indagación científica en los niños. En suma, las consideraciones éticas han permitido resguardar la integridad científica de la investigación, en primer lugar, siguiendo las normas Apa y protocolos de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo y, en segundo lugar, comunicar los resultados obtenidos de manera objetiva y verás.

En seguida, se muestra la matriz de consistencia (tabla 3) que resume todos los aspectos esenciales de la investigación y permitió guardar coherencia estructural con el trabajo.

**Tabla 3**

*Matriz de consistencia*

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables y Dimensiones
¿Cómo promover el desarrollo de la indagación científica en niños de tres años de la institución educativa inicial N° 121 Nuestra Señora del Pilar?	<p>Objetivo general: Proponer talleres basados en la música infantil para promover el desarrollo de la indagación científica en niños de tres años de la institución N° 121 Nuestra Señora del Pilar.</p> <p>Objetivos específicos: 1. Identificar el nivel de desarrollo de la indagación científica en niños de tres años. 2. Determinar las características de los talleres basados en la música infantil.</p>	<p>Sí se diseñan talleres de música infantil, entonces es probable desarrollar la indagación científica en niños y niñas de tres años.</p>	<p>Variable 1: Música Infantil. Dimensiones: • Canciones para adivinar • Canciones para preguntar • Canciones para explicar</p> <p>Variable 2: Indagación científica. Dimensiones: • Problematiza situaciones para hacer indagación • Diseña estrategias para hacer indagación. • Genera y registra datos o información. • Analiza datos e información. • Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación.</p>
	Tipo de Investigación-Diseño	Población Muestral	Técnicas e Instrumentos de recolección de datos
	<p>Método: Cuantitativo no experimental.</p>  <p>Diseño: Descriptivo-propositivo.</p>	<p>Conformado por 21 niñas y 14 niños de tres años.</p> <p>Muestreo no probabilístico intencional.</p>	<p>Técnica: - Observación</p> <p>Instrumento: - Ficha de observación</p> <p>Tratamiento estadístico: - Programa de Microsoft EXCEL</p>

*Nota: Elaboración propia.*

## Resultados y discusión

En este apartado se discuten los resultados más trascendentes del estudio siguiendo la lógica de los objetivos específicos. Para tal efecto, se analizan los datos desde el aporte de los antecedentes seleccionados, contrastándolos con aportes teóricos.

### Desarrollo de la indagación científica

Según la ficha de observación, los participantes se encuentran por debajo de los niveles esperados, situación que acarrea como consecuencia que presenten dificultades al realizar sus propias investigaciones. Desde esta lógica se explica de manera detallada en la tabla adjunta.

**Tabla 4**

*Nivel de desarrollo de la indagación científica en los niños y niñas de tres años*

Categorías	Puntuación	Dimensiones				
		Problematiza	Diseña	Genera	Analiza	Evalúa y Comunica
Bajo	7 -12	68%	81%	68%	29%	71%
Medio	13 - 16	32%	19%	32%	71%	29%
Alto	17 - 21	0%	0%	0%	0%	0%

*Nota: Elaboración propia.*

Se observa que los porcentajes de mayor demanda se sitúan en los niveles bajo y medio, de manera específica los sujetos evaluados presentan grandes dificultades en cuatro de las dimensiones, respecto a diseña y evalúa superan el 70%, mientras que problematiza y genera se hayan con un mismo resultado mayor del 65%, es decir más de la mitad de los participantes tienen problemas para la exploración de objetos, hacer preguntas, formular hipótesis, proponer una solución a un problema, no ponen a prueba sus hipótesis, necesitan del apoyo de alguien para graficar los resultados obtenidos, sin mencionar que en ciertas oportunidades piden ayuda de un adulto para darles las respuestas de algo, de esta forma se evidencia resultados realmente alarmantes que necesitan ser atendidas. A pesar de ello, en la dimensión analiza obtuvieron un 70% alcanzando un nivel medio debido a que los evaluados realizaban comparaciones de los efectos que ocurrieron cuando manipularon el objeto expresando el porqué de lo acontecido.

De forma similar, Mendoza (2020) identificó que la mayoría de los sujetos investigados registró un nivel bajo referente a la indagación, más del 20% de ellos se sitúa en el nivel medio, no obstante, un pequeño grupo alcanzó el nivel alto con un 5.3%. En coherencia con el hallazgo encontrado, se puede apreciar que los datos obtenidos no difieren mucho de esta investigación los niños presentan las mismas dificultades en los resultados obtenidos, dado que la docente muestra poca participación e interés al implementar estrategias. Pero, a pesar de ello hubo un porcentaje muy reducido que lograron el desarrollo de la indagación debido a la influencia de la presencialidad, al contrario de esta investigación quienes la totalidad de evaluados se sitúan en niveles diferentes. En ese sentido, es necesario innovar con estrategias que permitan el logro de los aprendizajes, de las cuales los niños deben ser partícipes de ellas y sobre todo fomentar una cultura científica desde los primeros años de edad, (Torres et al., 2013).

Por otra parte, se infiere que una de las razones por las cuales se originaron los resultados obtenidos fue a causa de la educación tradicional, restando importancia al desarrollo de actividades relacionadas con la indagación. Así pues, Loa (2021), determinó que más del 55 % de las maestras brindan una enseñanza mecánica y rutinaria, debido a que propician actividades

dirigidas y monótonas, considerando que los educandos deben hacer observaciones desde sus asientos, limitando la oportunidad de realizar preguntas, explorar materiales y ser los protagonistas de sus experimentaciones. Por lo tanto, es necesario hacer una reflexión del actuar pedagógico invitando a los niños a explorar, descubrir y tener un contacto con la naturaleza, de forma que desarrolle en ellos habilidades científicas permitiendo fortalecer su aprendizaje. Dewey, como se citó en Ortiz y Cervantes (2015) argumenta que los maestros deben propiciar condiciones y materiales orientando a los niños en sus investigaciones despertando su curiosidad, mencionando que la escuela debe brindar actividades con estímulos significativos para posibilitar el desarrollo intelectual en ellos.

De hecho, Landaverry (2018) en su estudio expresa que sus evaluados se encuentran en un proceso de desarrollo de la actitud científica, son capaces de observar, poner a prueba sus hipótesis, y comunicar sus descubrimientos, debido a que son participes de cada una de las actividades. Además, estos resultados son debido a la manera correcta de ejecutar las EdA. En definitiva, nos hace pensar que para enseñar ciencia es necesario ofrecer situaciones retadoras que genere el querer hacer indagación, al mismo tiempo, se evidencia la importancia de la presencialidad pues ello propicia tener un contacto cercano con el mundo natural. En ese sentido, Cristóbal y García (2013), exponen que la indagación incentiva a los niños a cuestionarse del porqué de las cosas cuando observan su entorno, llevando a cabo sus investigaciones y realizando sus propios descubrimientos.

En pocas palabras, en coherencia con los hallazgos, podemos decir, la presencialidad influye en el desarrollo de la indagación científica, pues los menores tienen un contacto directo con su entorno permitiéndoles desenvolverse de la mejor manera, de igual forma, se encontró cuán importante es que las docentes proporcionen experiencias significativas y retadoras con diversas estrategias que genere en los infantes poner a prueba un sin fin de habilidades, tal es así, dejar de lado las actividades monótonas el cuál lo único que generan es restricción de libertad, exploración e investigación en los niños.

### **Características de los talleres**

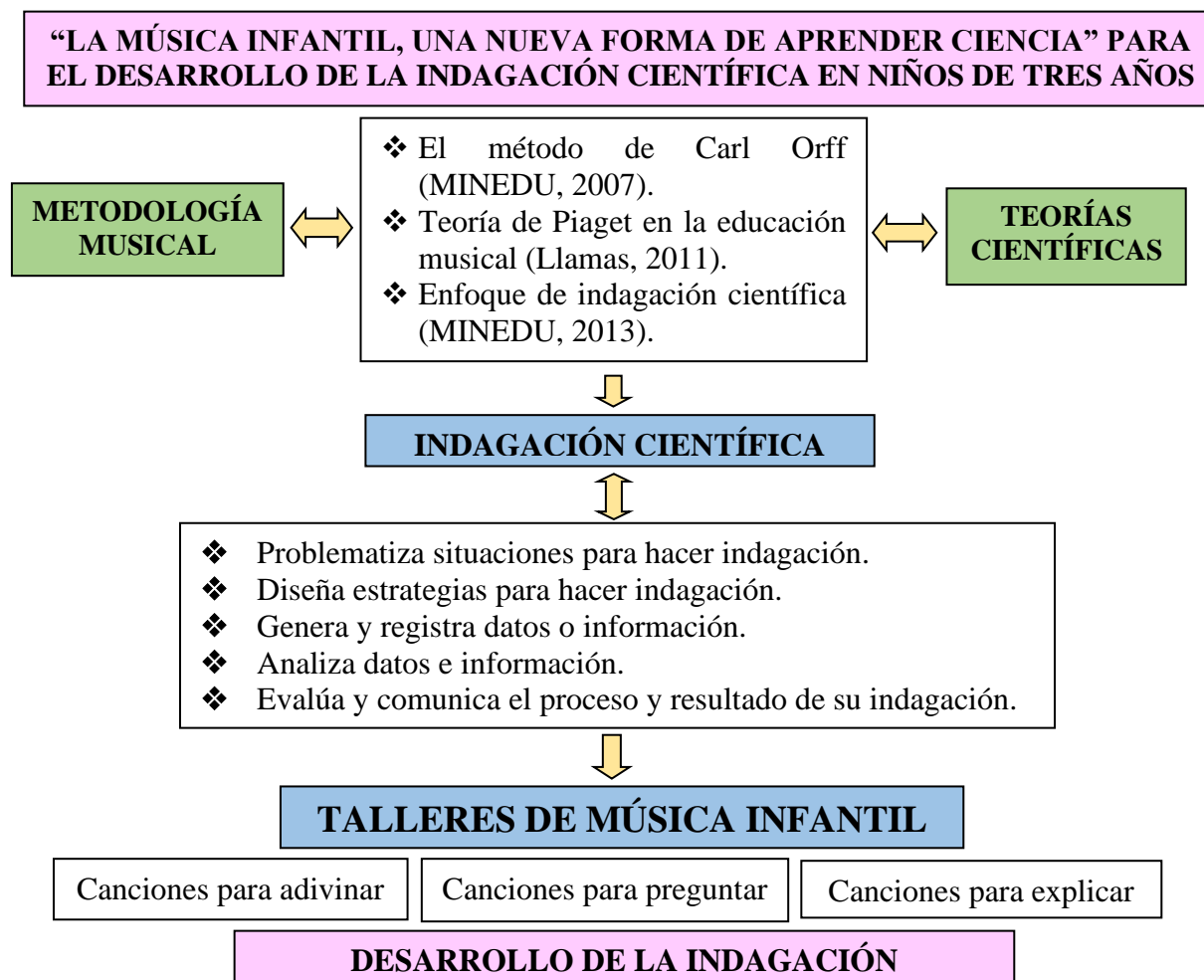
El programa se fundamenta en una metodología musical y un enfoque de indagación y alfabetización científica, cuyo propósito es el incremento de habilidades investigativas, para un desarrollo del pensamiento crítico y creativo por medio de la música infantil. Comprende 12 talleres, las mismas que se describen a continuación:

- a) Estrategia musical: Canciones para adivinar, preguntar y explicar, haciendo uso de material gráfico, concreto y audiovisual.
- b) Atiende y moviliza las 5 capacidades de indagación científica.
- c) Los temas musicales propuestos responden al contexto y realidad circundante de los estudiantes.

Para mayores alcances, se presenta el modelo teórico de la propuesta, la cual se elaboró con el fin de cambiar la problemática evidenciada. (Figura 1).

Figura 1

*Características de la propuesta académica*



*Nota: Elaboración propia.*

Referente a la metodología el tiempo que se estima para el desarrollo del taller es de un mes y medio, ejecutando 2 actividades por semana, con un tiempo aproximado de 45 minutos, para el modelo de ellas se ha tomado en cuenta la secuencia metodológica inicio, desarrollo y cierre, junto a los procesos metodológicos del área de ciencia y tecnología, las cuales movilizan todas y cada una de las capacidades. Respecto a la evaluación, será de manera continua y formativa. Para ello se empleará la observación como técnica principal acompañado de una ficha de observación que dará cuenta del progreso y logros de aprendizaje alcanzado. Por último, desde una mirada científica, el programa se ajusta a una realidad concreta y contextualizada.

Entre los antecedentes que guardan relación con la investigación tenemos a Cunalata et al. (2019), comunican que la música infantil influye en el aprendizaje de los estudiantes y comprenden mejor un tema cuando hacen uso de ella, a través de una encuesta, dieron a conocer la influencia de las canciones infantiles para el área de Ciencias Naturales, donde los estudiantes se sentían con más ánimo de aprender. Con ello damos relevancia que es un recurso pedagógico muy versátil que puede ser empleado en distintas áreas. Sin embargo, en los últimos años ha sido considerada como una estrategia solo para el desarrollo de la oralidad, y no se le ha tomado en cuenta para temas relacionados a la ciencia.

Por otra parte, distintos investigadores como Mendoza (2020) propuso un taller de material innovador con la finalidad de fortalecer las capacidades del área de ciencia y tecnología, igualmente, Mendoza y Vargas (2018) diseñaron un programa sobre el cultivo de plantas para favorecer la enseñanza de las ciencias. De esta manera, se evidencia las distintas formas de trabajarlo, a pesar de ello casi siempre son las mismas estrategias, la indagación no solo se limita a los experimentos, huertos o materiales, el arte también permite que puedan descubrir e investigar, bajo la mirada de Martín (2017) precisó los efectos que tiene la música en el desarrollo neuronal, manifestando la influencia a nivel cognitivo, afectivo, social y emocional, por tanto, debe considerarse como un recurso indispensable en la enseñanza haciéndose imprescindible en la educación, en esa misma línea, Pérez y Leganés (2012) manifiestan que activa los procesos cognitivos del ser humano desarrollando la imaginación y creatividad.

En efecto, la música infantil es un medio de expresión transversal y una excelente estrategia para desarrollar la indagación científica puesto que motivará y promoverá habilidades investigativas permitiendo resolver problemas de la vida cotidiana a partir de los descubrimientos.

En cuanto a las limitaciones de la investigación, en primer lugar, respecto al diseño, no se trabajó como se tenía pensado pues en un inicio era de tipo aplicada, no lográndose desarrollar por la situación actual de la COVID-19. En segundo orden, la elección de la muestra no fue mediante métodos especializados, puesto que solo se consideró los criterios de homogeneidad, accesibilidad y disponibilidad. Por otra parte, al ser una investigación innovadora la información fue muy reducida ya que no se encontraron artículos científicos o estudios que estén dirigidos a niños de tres años tomando en cuenta ambas variables, llegando a la conclusión que la indagación solo lo desarrollan con grados mayores o en menor escala en cinco años, denotando de esta manera que no existe una cultura científica.

## Conclusiones

1. En el estudio se identificó que los evaluados se encuentran con un nivel bajo respecto al desarrollo de la indagación científica. De esto se infiere que la enseñanza tradicionalista y la educación virtual son causas determinantes de los resultados obtenidos en el diagnóstico trayendo dificultades para promover las habilidades investigativas, siendo necesario propiciar e incorporar actividades significativas que despierte el interés por la ciencia y optimice sus procesos cognitivos.
2. Esta investigación determinó que los talleres de música promueven el desarrollo de la indagación, son una excelente estrategia didáctica para el logro de competencias científicas. Se muestra flexible y se ajusta a las características de los niños, las actividades presentan variedad de materiales que los estudiantes podrán manipular, observar y ser vistos como sujetos activos, contribuyendo a la resolución de problemas poniendo en juego un conjunto de actitudes que permitan construir un conocimiento científico.

## Recomendaciones

La indagación científica es un tema muy importante para el continuo desarrollo aprendizaje de los niños y niñas por tal motivo.

Frente a este contexto, se sugiere que para futuras investigaciones se desarrollen a través de diseños experimentales, respecto al segundo orden, la muestra debe ser seleccionada por métodos más especializados con el fin de generalizar los resultados, y finalmente, este trabajo será un medio para la sociedad ya que puede ser considerada para otros ejemplares.

Para una mejor efectividad de las actividades propuestas es preferible que se desarrollen por las mañanas para que los niños tengan mayor disponibilidad de captar la información y a su vez se sientan motivados para trabajar lo que queda de la jornada pedagógica. Asimismo, que las canciones sean cantadas haciendo uso del cuerpo.

Es necesario que las docentes desarrollen dentro de su planificación actividades o experiencias relacionadas a la indagación haciendo uso de estrategias que agraden y motiven al niño acercándolo a la ciencia, recogiendo intereses y necesidades de ellos. De igual manera, las I.E deben brindar espacios de interacción para que los estudiantes puedan mostrar sus proyectos de aprendizajes y compartan experiencias significativas.

## Referencias

- Alarcón Orozco, M., Franco Mariscal, A. J., & Blanco López, Á. (2022). Ayudando a maestros en formación inicial a desarrollar indagaciones en la Educación Infantil. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 19, 20. [http://dx.doi.org/10.25267/Rev\\_Eureka\\_ensen\\_divulg\\_cienc.2022.v19.i1.1601](http://dx.doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2022.v19.i1.1601)
- Angarita Velandia, M. A., Duarte, J. E., & Fernández Morales, F. H. (2008). Relación del material didáctico con la enseñanza de ciencia y tecnología. *Educación y educadores*, 11, 49-60. <http://www.scielo.org.co/pdf/eded/v11n2/v11n2a03.pdf>
- Arqueros Chicoma, Á. D. R., & Castro Arteaga, G. J. (2021). *Indagación científica en niños de 5 años. Estudio realizado en instituciones educativas rurales en el distrito de La Victoria*. [Tesis de licenciatura, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. <https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/4252>
- A Cierta Ciencia. (8 de septiembre de 2018). *Método científico, 6 pasos* [Video]. YouTube. [https://youtu.be/zMYRU4S\\_RSk](https://youtu.be/zMYRU4S_RSk)
- Bernabeu, N., & Goldstein, A. (2016). *Creatividad y aprendizaje: El juego como herramienta pedagógica*. Narcea. [http://otrasvoceseneducacion.org/wp-content/uploads/2018/09/Creatividad-y-aprendizaje\\_-El-juego-como-herramienta-pedago%CC%81gica-Natalia-Bernabeu-Andy-Goldstein.pdf](http://otrasvoceseneducacion.org/wp-content/uploads/2018/09/Creatividad-y-aprendizaje_-El-juego-como-herramienta-pedago%CC%81gica-Natalia-Bernabeu-Andy-Goldstein.pdf)
- Borrero Morales, F. D. (2008). *Los elementos de la música. Innovación y experiencias educativas*, 10. [https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero\\_13/FCO\\_DANIEL\\_BORRERO\\_2.pdf](https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_13/FCO_DANIEL_BORRERO_2.pdf)
- Cando Cando, R. A. (2014). *Expresión musical en el desarrollo del lenguaje oral de niños y niñas de 3 años del centro comunitario de desarrollo infantil “sos”, de Quito*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Central del Ecuador]. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/5624>
- Castán, Y. (2014). *Introducción al método científico y sus etapas*. <http://www.haykhuyay.com/A1/Generic/ECO1/U1U2/metodoCientifico.pdf>
- Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2020). *El Concytec lanza plataforma para fomentar Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemática en niños y adolescentes*. CONCYTEC. <http://eureka.concytec.gob.pe/el-concytec-lanza-plataforma-para-fomentar-ciencia-tecnologia-ingenieria-y-matematica-en-ninos-y-adolescentes/>
- Cunalata Ramón, S. A., & Aldás Rovayo, V. D. (2019). La música infantil para desarrollar el aprendizaje significativo en el área Ciencias Naturales. *Ciencia Digital*, 3, 87-103. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i2.6.520>
- Cristóbal Tembladera, C. M., & García Poma, H. A. (2013). La indagación científica para la enseñanza de las ciencias. *Horizonte de la ciencia*, 3, 99-104. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5420523>
- Cruz Guerrero, W., Rangel Ramos, L. E., & Sayas Arrieta, M. S. (2019). *La Música como Método de Formación Pedagógica en la Educación Inicial* [Tesis de licenciatura, Universidad de San Buenaventura Cartagena]. <http://hdl.handle.net/10819/7127>
- Cruz-Guzmán Alcalá, M., & Martínez Maqueda, E. (2022). Iniciación a las prácticas científicas en Educación Infantil: aprendiendo sobre el sistema digestivo por indagación basada en modelos. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 19, 21. [http://dx.doi.org/10.25267/Rev\\_Eureka\\_ensen\\_divulg\\_cienc.2022.v19.i1.1202](http://dx.doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2022.v19.i1.1202)
- Dirección de Mentalidad y Cultura para la CTel. (2021). *Mentalidad y Cultura para la CTel*. GOV.CO. <https://minciencias.gov.co/portafolio/mentalidad-cultura/estructura/objetivo>

- Elena. (2010). *Características de las Canciones Infantiles, según las edades*. Blogs. <https://cancionerointernauta.blogspot.com/2010/09/caracteristicas-de-las-canciones.html>
- Estela Paredes, R. (2020). *Módulo 1: Investigación propositiva*. <https://es.calameo.com/read/006239239f8a941bec906>
- Estrada Torre, A. (2016). *Las canciones infantiles como herramienta en la etapa (0-6) años* [Tesis de licenciatura, Universidad de Cantabria]. <http://hdl.handle.net/10902/8640>
- Fernández Batanero, J., & Cardoso Felício, J. M. (2016). Musicoterapia e integración social en menores infractores. Un estudio de casos Perfiles Educativos. *Perfiles Educativos*, 38, 163-180. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13244824010>
- Fuentes López, D. (2019). *El efecto de los materiales manipulativos para desarrollar la indagación en niños de 3 años de la I.E.P. Santo Domingo de Guzmán - San Juan de Lurigancho – 2019* [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/66819>
- Garcés Yépez, L. E. (2014). *Influencia de los métodos Orff, Dalcroze y Kodaly en la enseñanza del aprendizaje significativo de educación musical en los niños de cuarto año básico elemental de la Unidad Educativa Liceo Naval de Guayaquil* [Tesis de licenciatura, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil]. <http://201.159.223.180/handle/3317/2904>
- García Carrasco, L. (2009). *El juego del «Veó Veó» y sus beneficios*. <https://www.elartedelamemoria.org/2009/07/24/el-juego-del-veo-veo-y-sus-beneficios/>
- García González, E., & Schenetti, M. (2019). Las escuelas al aire libre como contexto para el aprendizaje de las ciencias en infantil. El caso de la Scuola nel Bosco Villa Ghigi. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 16, 15.
- Gohn, M. d. G. (2010). O papel da música na Educação Infantil. *EccoS Revista Científica*, 12, 85-103. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71518580013>
- Gómez, M. E. (2003). Adivinanzas: un Recurso Didáctico para la Enseñanza del Lenguaje. *Educere*, 6, 430-434. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35662010>
- Gómez Núñez, M. I., Cano Muñoz, M. á., & Gómez Núñez, J. A. (2021). La ópera infantil como medio de aprendizaje y unión en tiempos de Covid-19: propuesta interdisciplinar de educación a distancia. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical - RECIEM*, 18, 12. <http://dx.doi.org/10.5209/reciem.71433>
- La Fundación Nacional de Ciencias. (2001). FOUNDATIONS, *A monograph for professionals in science, mathematics, and technology education*. <https://www.nsf.gov/pubs/2000/nsf99148/htmstart.htm>
- Landaverry Gil, R. C. (2018). *Características de la actitud científica en niños de 5 años en una institución educativa privada del nivel inicial del distrito de los olivos* [Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/12004>
- Llamas, J. (2011, enero). Psicología de la música y educación musical. *Sinfonía virtual*. [http://www.sinfoniavirtual.com/revista/018/psicologia\\_musica\\_educacion.php](http://www.sinfoniavirtual.com/revista/018/psicologia_musica_educacion.php)
- Llerandi, T. (n.d.). *La música y el método Montessori*. <https://pedagogia.montessoridecancun.com/>
- Loa Quispe, E. W. (2021). *La indagación científica como práctica docente en aulas del II ciclo de Educación Inicial de una institución educativa pública del distrito de San Martín de Porres, 2019* [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. <https://hdl.handle.net/20.500.12866/9557>
- Luna Romero, M. V. (2019). *El método ORFF y la atención en niños de educación inicial de la Unidad Educativa Augusto Nicolás Martínez, parroquia Martínez, del cantón*

- Ambato, provincia Tungurahua* [Proyecto de investigación, Universidad Técnica de Ambato]. <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/30237>
- Martin Requejo, K. (2017). *La creación musical como recurso didáctico para favorecer un aprendizaje integral y significativo* [Tesis de licenciatura, Universidad Internacional de la Rioja]. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/5625>
- Matos, R., Pineda, Y., & Vásquez, A. (2010). El Aprendizaje del Arte. Un modelo de mediación basado en la interacción sociocultural. *Revista de Investigación*, 34. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1010-29142010000100010](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010-29142010000100010)
- Maya Betancourt, A. (2007). *El taller educativo*. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Bo7tWYH4xMMC&oi=fnd&pg=PA7&dq=tipos+de+talleres+&ots=b97w52YYX7&sig=-FWXHwEwiwDk8m2DZU-N4ow514o#v=onepage&q=tipos%20de%20talleres&f=false>
- Mendoza Romero, M. I., & Vargas Loja, S. J. (2018). *Cultivo de plantas en macetas para desarrollar la indagación en los niños (as) de cinco años de una Institución Pública, Trujillo, 2018* [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/29369>
- Mendoza Suarez, S. (2020). *Material innovador para estimular el desarrollo de la indagación científica en niños de tres años del Consorcio Educativo Pasito a Paso* [Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/52233>
- Ministerio de Educación. (2005). *Guía y juego comunicación para profesoras coordinadoras de PRONOEI de zonas rurales*. <http://www.drec.gob.pe/wp-content/uploads/2017/05/Juego-y-Comunicaci%C3%B3n-PEAR.pdf>
- Ministerio de Educación. (2007). *Estrategias creativas para el aprendizaje y la enseñanza de la educación por el arte en secundaria*. <http://www.minedu.gob.pe/pdf/ed/musica.pdf>
- Ministerio de Educación. (2013). *Rutas del aprendizaje, usa la ciencia y la tecnología para mejorar la calidad de vida*. [http://www.minedu.gob.pe/n/xtras/fasciculo\\_general\\_ciencia.pdf](http://www.minedu.gob.pe/n/xtras/fasciculo_general_ciencia.pdf)
- Ministerio de Educación. (2015). *Rutas del aprendizaje - Ciencia y ambiente*. Metrocolor S.A. <http://recursos.perueduca.pe/rutas/index.php>
- Ministerio de Educación. (2016). *Programa curricular de Educación Inicial*. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-inicial.pdf>
- Ministerio de Educación. (2019). *El juego simbólico en la hora del juego libre en sectores*. Amauta impresiones comerciales S.A.C. <https://hdl.handle.net/20.500.12799/6519>
- Murillo Acosta, B. (2020). *Talleres de música para fortalecer la inclusión de niños con autismo en las aulas de educación inicial, Chiclayo-2020* [Tesis de licenciatura, Universidad Santo Toribio de Mogrovejo]. <http://hdl.handle.net/20.500.12423/2886>
- Ortiz Rivera, G., & Cervantes Coronado, M. L. (2015). La formación científica en los primeros años de escolaridad. *Panorama*, 9, 10-23. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5585223>
- Pájaro Huertas, D. (2002). La Formulación de Hipótesis. *Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*, 15, 373-388. <https://boletinjidh.uchile.cl/index.php/CDM/article/view/26238>
- Pérez Aldeguer, S., & Leganés Lavall, E. N. (2012). La Música como herramienta interdisciplinar. *Dialnet*, 10, 127-143. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4732549>
- Rasilla, F. J. (2004). El método científico como recurso pedagógico en el bachillerato: Haciendo ciencia en clase de biología. *Pulso*, 27, 111-118. <https://revistas.cardenalcisneros.es/index.php/PULSO/article/view/49>
- Real Academia Española. (2020). *Ciencia*. <https://dle.rae.es/ciencia>
- Real Academia Española. (2021). *Pregunta*. <https://dle.rae.es/pregunta>

- Retana Alvarado, D. A., & Vázquez Bernal, B. (2019). Educación científica basada en la indagación: análisis de concepciones didácticas de maestros en ejercicio de Costa Rica a partir de un modelo de complejidad. *Revista Educación*, 43, 18. <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i2.32427>
- Rodríguez Jiménez, A., & Pérez Jacinto, A. O. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista EAN*, 82, 175–195. <https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647>
- Salcedo Moncada, B. (2016). Importancia de la música como recurso en el aprendizaje escolar. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 3, 13. <https://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/642>
- Socarrás Sánchez, S., Díaz Flores, M., & Sáez Palmero, A. (2013). Talleres metodológicos interactivos para la preparación de los profesores guías de la carrera de Medicina. *Humanidades Médicas*, 13, 193-223. <http://scielo.sld.cu/pdf/hmc/v13n1/hmc12113.pdf>
- Torres López, W. I. (2020). *La música infantil como herramienta didáctica en el proceso del desarrollo de niños del centro de estimulación temprana My Lyttle House – Huacho* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión]. <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/3898>
- Torres Mesías, Á., Mora Guerrero, E., Garzón Velásquez, F., & Ceballos Botina, N. E. (2013). Desarrollo de competencias científicas a través de la aplicación de estrategias didácticas alternativas un enfoque a través de la enseñanza de las ciencias naturales. *Tendencias*, 14, 187-215. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4453237>
- Unidad de Gestión Educativa Local N° 06. (2015). *Lineamientos de la planificación curricular*. <https://www.ugel06.gob.pe/portal/images/servicios/Recursos-materiales/lineamientos-ebrinicial.pdf>
- Vaillancourt, G. (2009). *Música y musicoterapia: Su importancia en el desarrollo infantil*. Narcea. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=1w6XBgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA9&dq=que+es+la+música+infantil&ots=AiBZPavghp&sig=erA4vn9fw0a7PNMAVO5XBCFPUZc#v=onepage&q&f=false>
- Ventura Janampa, D., Justiniano Fashe, S., Ortiz Resines, M., Soto Vílchez, A., & Salas Eusebio, M. (2015). *Aprendizajes significativos en medio de la adversidad, experiencia del centro de investigación de Educación Inicial "Jean Piaget"*. <https://www.fondep.gob.pe/wp-content/uploads/2013/09/JeanPiaget-Pasco.pdf>
- Viñolo Moreno, N. (2016). *Musicoterapia y Autismo* [Tesis de maestría, Universidad de Jaén]. <http://tauja.ujaen.es/handle/10953.1/4539>
- Zita, A. (2021). *Pasos del método científico*. TodaMateria. <https://www.todamateria.com/pasos-del-metodo-cientifico/>

## Anexos

Anexo 1: Instrumento

**CONDICIONES DE ESTUDIO DE LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL INICIAL EN EL SEMESTRE PASADO****Propósito:** Identificar el nivel de desarrollo de la indagación científica en niños de tres años.**I. INFORMACIÓN GENERAL.****Nombre del alumno (a):** \_\_\_\_\_ **Fecha:** \_\_\_\_\_**Aula:** \_\_\_\_\_**II. ITEMS**

DIMENSIONES		FICHA DE OBSERVACIÓN		
		1	2	3
		Nunca	A veces	Siempre
<b>PROBLEMATIZA SITUACIONES</b>	<b>EXPLORA SU ENTORNO</b>	Observa y manipula el objeto o material acompañado del adulto.	Observa y manipula objetos o material de su interés y menciona espontáneamente característica de dichos objetos.	Observa, manipula el objeto o material con interés y ensaya posibles usos del objeto o material observado.
		( )	( )	( )
	<b>FORMULA PREGUNTAS</b>	Plantea preguntas en torno al nombre y características del objeto o material. (¿Qué? ¿Cómo?)	Plantea preguntas en torno al origen del objeto o material. (¿De dónde?)	Plantea preguntas en torno al uso y/o funcionalidad del objeto o material (¿Para qué?)
		( )	( )	( )
	<b>PLANTEA HIPOTESIS</b>	Plantea respuestas dispersas en torno al objeto o material que explora.	Plantea explicaciones y/o soluciones en torno al objeto o material que explora.	Plantea explicaciones y/o soluciones en torno al objeto o material que explora vinculándolo con sus saberes previos.
		( )	( )	( )
<b>DISEÑA ESTRATEGIAS PARA HACER INDAGACIÓN</b>	Menciona algunas acciones para confirmar sus respuestas.	Expresa la manera de como recogerá información para confirmar sus explicaciones o soluciones dadas.	Propone alternativas de solución vinculadas al recojo de la información mencionando algunos pasos que usara.	
	( )	( )	( )	

<b>GENERA Y REGISTRA DATOS O INFORMACIÓN</b>	Pone a prueba su hipótesis y registra gráficamente los resultados con apoyo del adulto.	Pone a prueba su hipótesis y registra los resultados gráficamente de manera autónoma.	Pone a prueba su hipótesis y registra gráficamente de manera autónoma sus resultados y considera por lo menos un paso del proceso que siguió para obtenerlos.
	( )	( )	( )
<b>ANALIZA DATOS E INFORMACIÓN</b>	Menciona los efectos que producen el objeto o material que manipuló.	Compara los efectos que producen el objeto o material que manipuló.	Compara los efectos y establece ciertas relaciones que produce el objeto que manipuló vinculándolo con sus saberes previos.
	( )	( )	( )
<b>EVALÚA Y COMUNICA EL PROCESO Y RESULTADO DE SU INDAGACIÓN.</b>	Comunica los resultados de su investigación con ayuda del adulto.	Comunica los resultados de su investigación de manera autónoma intentando explicar algunos pasos del proceso que siguió.	Explica los resultados de su investigación de manera autónoma mencionando algunos pasos y las relaciones causa efecto que encontró.
	( )	( )	( )

## Anexo 2: Organización de la propuesta

PLANIFICACIÓN		MEDIACIÓN			EVALUACIÓN		TIEMPO APROXIMADO
Actividades	Objetivo	Secuencia didáctica	Estrategias	Materiales	Técnica/instrumento	Producto	
“Las partes de nuestro cuerpo”	Que los niños y niñas reconozcan y mencionen las partes de su cuerpo.	Inicio Desarrollo Cierre	Música Infantil	❖ Pompones ❖ Papelote - Lámina ❖ Bolsita con imágenes del cuerpo humano ❖ Silueta del cuerpo	Observación	Figura completa de la silueta del cuerpo humano.	45 minutos
“Las partes de mi carita”	Reconocer y mencionar las partes finas de la cara.			❖ Lazos ❖ Cajita con las imágenes de la cara ❖ Silueta de una cara		Ficha de observación	
“La copa del campeonato”	Mencionar algunas características de la copa			❖ Materiales para el juego de pesca ❖ Copa - Plumones	Lista de las características de la copa.		
“El secreto de los líquidos”	Comparar los distintos líquidos después de mezclarlos			❖ Mantel - Palito ❖ Vasos con agua, miel y aceite	Vasos con la mezcla de los líquidos.		
“Jugamos a colorear el agua”	Describe lo que realizo al experimentar con agua y tintes vegetales.			❖ Mandil ❖ Vasos ❖ Tinte vegetal ❖ Palitos de chupete	Vasos con la mezcla de los nuevos colores.		
“Nos divertimos con nuestra arena mágica de colores”	Menciona al menos un paso de como elaboro su arena mágica de colores			❖ Juguetes ❖ Una tina ❖ Harina ❖ Tinte vegetal ❖ Una cuchara ❖ Aceite de bebé	Arena mágica de colores.		

“¿Qué acciones podemos hacer para cuidar de nuestro entorno?”	Que las niñas y niños propongan acciones para cuidar de su entorno			<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Imagen del planeta tierra</li> <li>❖ Imágenes (auto, fabrica, humo)</li> <li>❖ Papelote</li> <li>❖ Plumones</li> </ul>		Lista de acciones para el cuidado de nuestro entorno.	
“Que importante son mis pulmones, ¡Debemos cuidarlos!”	Mencionar ciertas acciones que podemos hacer para cuidar nuestros pulmones			<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Imágenes</li> <li>❖ Plumones</li> <li>❖ Papelote</li> </ul>		Lista de acciones para cuidar nuestros pulmones.	
“Alimentos saludables y no saludables”	Conocer algunos alimentos saludables y los que no son saludables			<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Canasta - Cajas</li> <li>❖ Imágenes</li> <li>❖ Cuento</li> <li>❖ Alimentos</li> </ul>		Alimentos ordenados en las cajas de colores	
“Iniciando nuestra investigación”	Mencionen los pasos de la germinación			<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Vasos descartables</li> <li>❖ Semillas - Agua</li> <li>❖ Algodón - Plumones</li> <li>❖ Dado con imágenes</li> </ul>		Vaso con la semilla en algodón	
“Semillas mágicas, los cuidados que debe tener una planta para crecer”	Conocer sobre los cuidados que necesita la planta para vivir y crecer.			<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Cuento - Imágenes</li> <li>❖ Plumones</li> <li>❖ Crayolas</li> <li>❖ Hojas o cartulinas</li> </ul>		Dibujo sobre uno de los cuidados que debe tener la planta	
“Que alimentos nos ofrecen los animales”	Que las niñas y niños mencionen algunos de los alimentos que nos brinda un animal			<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Canción</li> <li>❖ Bolsa con imágenes</li> <li>❖ Plumones</li> <li>❖ Crayolas</li> <li>❖ Hojas o cartulina</li> </ul>		Dibujo sobre el animal que más les gusta y los alimentos que ofrece.	

Se anexa el link donde se encuentra el desarrollo de la propuesta: <https://drive.google.com/drive/folders/1vb5Qmb4uX3RmwGaLnz2GfFuHt-5skIz-?usp=sharing>