

# UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO

**Maestría en Educación  
Mención Educación y Creatividad**

**Línea de investigación**

Pedagogía creativa, didáctica,  
currículo y tecnología

**MODALIDAD**

Artículo científico

**Título del Artículo Científico**

**Desarrollo del pensamiento científico en el eje de descubrimiento y  
comprensión del medio natural y cultural.**

**Autora**

**Isabel Monserrate Montalbán Alcívar**

**Tutora**

**Lic. Mercedes Monserrate Intriago Rodríguez**

**Investigación presentada como requisito para la obtención del título de  
Magister en Educación, mención Educación y Creatividad**

Portoviejo, 17 de abril de 2023



## **Desarrollo del pensamiento científico y aprendizaje de destrezas para el descubrimiento y comprensión del medio natural y cultural.**

**Isabel Monserrate Montalbán Alcívar**

[e.immontalban@sangregorio.edu.ec](mailto:e.immontalban@sangregorio.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-1013-8084>

Universidad San Gregorio de Portoviejo

Mercedes Monserrate Intriago Rodríguez

[mmintriago@sangregorio.edu.ec](mailto:mmintriago@sangregorio.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-8103-3423>

Universidad San Gregorio de Portoviejo

### **Resumen**

Es muy importante involucrar desde temprana edad a los niños y niñas en el proceso de adquisición de conocimientos, con el fin de motivarlos a buscar información. El objetivo del presente estudio es determinar la incidencia del pensamiento científico en el desarrollo de destrezas en el eje de descubrimiento y comprensión del medio natural y cultural en los estudiantes de primer grado de educación general básica de la Unidad Educativa Stella Maris – Manta. Se inicia con el planteamiento de antecedentes (estado del arte) para fundamentar apropiadamente las variables de investigación. El enfoque del estudio es cuantitativo y cualitativo, siendo una investigación descriptiva cuya verificación requirió de la técnica de la observación a los niños además de entrevista a expertos. Los resultados que se obtuvieron fueron que la aplicación y fomento del pensamiento científico en los niños del nivel de preparatoria permite inducir en los estudiantes el hecho de indagar, conjeturar, conocer cualquier asunto o fenómeno además que el nivel de desarrollo de las destrezas en el eje de descubrimiento del medio natural y cultural, se puede establecer que los niños observados, se encuentran en inicio de adquirir estas destrezas y otros en proceso.

**Palabras clave:** Pensamiento científico, destreza, aprendizaje, eje de descubrimiento y comprensión del medio natural y cultural.

### **Introducción**

La importancia de fomentar un pensamiento científico surge como necesidad en nuestra actual cultura, para dar respuesta a los continuos cambios que se han ido presentando entorno a la tecnología; nos encontramos en una sociedad del conocimiento donde todos debemos ser proactivos e investigadores. (Arango Montoya & Arboleda Parra, 2015)

Teniendo en cuenta este antecedente, se establece la importancia de involucrar desde temprana edad a los niños y niñas en este proceso de adquisición de conocimientos, “con el fin de motivarlos a buscar información que los lleve a procesos productivos enfocados al análisis, mejora, aplicabilidad de experiencias y conocimientos a diversas situaciones de la vida cotidiana”. (Sánchez Ortega, 2020)

Actualmente, es indiscutible “la necesidad de una sólida formación científica desde la educación inicial, que despierte en los niños el interés por la ciencia, los encamine por el maravilloso mundo de la investigación y los convierta en protagonistas de los cambios que la sociedad necesita”. (Ortíz, 2016)

Del Valle (2016), comenta lo importante de encaminar u orientar al preescolar en las tareas de aprendizaje con carácter científico, por ser la edad más oportuna y pertinente para desarrollar la competencia de indagación científica. (pág. 4)

En palabras de Mena Hurtado (2013), citada por Arango (2015) “Todos los niños y niñas tienen sus propios conceptos sobre las cosas, pero en la medida que el maestro, la maestra y la familia le permitan interactuar con él, se verán los resultados esperados para su ciclo vital” (pág. 8). Es por ello que actualmente a los docentes les compete fomentar espacios y situaciones donde se pueda estimular de manera constante el pensamiento científico en los estudiantes, dando así lugar importante a la curiosidad científica de las nuevas generaciones; es una gran labor el acceder a un acercamiento a niños y niñas con el deseo de hallar “la verdad”, lo que existe a su alrededor a través de la experimentación científica, y ello permite las bases para el desarrollo evolutivo que construyen los estudiantes desde la educación inicial en el eje de la ciencia como fuente de exploración, experimentación y comprensión del conocimiento del entorno y del mundo donde se desenvuelven.

Desde esta mirada y de acuerdo con el encargo social acerca del desarrollo de los niños de cinco años, “es necesario que sean orientados con eficiencia para que puedan desplegar todo su potencial por conocer el mundo que le rodea” (Cortez, 2016). En tal sentido se debe aplicar una metodología activa que promueva los conocimientos y las capacidades, integrando sabiamente la esfera cognitiva con la afectiva para que apliquen lo aprendido en sus contextos. De esa forma se van fortaleciendo las bases esenciales para la formación de la competencia de indagación científica, que se precisa en los documentos normativos para el nivel educacional, y así contribuir al desarrollo integral de los infantes para que transiten con éxito por la escuela (Ortíz, 2016).

Con estos antecedentes se insiste en que los niños de edad temprana, conocida como la edad del por qué, tienen la necesidad de preguntar y explorar acerca de las cosas que le

rodean; otras de sus características es memorizar todo lo que le resulta curioso, atractivo, afectivo y de su interés particular.

Al respecto, se puede apreciar que en la mayoría de niños del primer grado de la Unidad Educativa “Stella Maris” - Manta, no ha desarrollado la capacidad de análisis frente a lo que acontece u observa. La mayoría de ellos no se concentra, cuando la profesora desarrolla la actividad por falta de motivación. Muchos niños del nivel Inicial temen hacer preguntas, muestran poca capacidad de llegar a conclusiones y emitir opiniones, muestran que no quedan satisfechos cognitivamente frente a sus expectativas e inquietudes, lo cual es una destreza a desarrollar en el eje de descubrimiento del medio natural y cultural.

Con estos antecedentes se plantea el siguiente problema: El deficiente desarrollo del pensamiento científico incide en el aprendizaje del eje de descubrimiento y comprensión del medio natural y cultural de los estudiantes del primer grado de educación general básica

El presente estudio tiene como objetivo: Determinar la incidencia del pensamiento científico en el desarrollo de destrezas en el eje de descubrimiento y comprensión del medio natural y cultural en los estudiantes de primer grado de educación general básica la Unidad Educativa “Stella Maris” - Manta.

El aporte principal está dado en la sistematización de los referentes teóricos de las Ciencias Pedagógicas que le dan rigor científico y didáctico y por ello se convertirá, en un material de consulta para los docentes que permitirá contribuir a enriquecer sus puntos de vista didácticos para dirigir el proceso educativo de los infantes en el desarrollo de las destrezas científicas desde el proceso de enseñanza- aprendizaje del eje de descubrimiento del medio natural y cultural dentro del propio currículum de la educación del nivel inicial de los cinco años. Se sustenta en la filosofía dialéctico materialista, dirigido al tratamiento de la competencia de indagación científica a lograr en los niños.

La investigación pretende indagar el avance en el desarrollo de destrezas científicas, de los niños y niñas para que puedan establecer una mejor relación con el aprendizaje, aspecto importante en los primeros años de escolaridad. Es necesario trabajar con los niños en la formación científica, porque trae consigo un valor personal al entusiasmo, asombro y la satisfacción propia que proviene de aprender acerca del eje de descubrimiento del medio natural y cultural que conduce a una necesidad de cuidado y respeto por ella.

## **Fundamentación teórica**

El siguiente marco de antecedentes reúne algunos estudios desarrollados por diferentes autores, en relación al desarrollo del pensamiento científico en los niños a partir de la exploración, la experimentación y el planteamiento de problemas surgidos de la observación y análisis de su entorno inmediato.

En tal sentido, Villamizar Mejía Carlos y Soler Payanene, Claudia (2017) plantean un estudio titulado “El desarrollo del pensamiento científico en niños de una escuela rural”. La presente investigación busca demostrar como a partir del planteamiento de estrategias lúdico-pedagógicas, didácticas e investigativas se desarrolla el pensamiento científico en el niño de educación preescolar teniendo como punto de referencia el despertar de la conciencia ambiental.

De igual manera, Arango Montoya, Verónica; Arboleda Parra, Laura (2015) plantean su investigación sobre “El pensamiento científico en los niños y niñas” en donde se plantean el objetivo de Potenciar el pensamiento científico en la dimensión cognitiva en el currículo de transición. En ella establecen la importancia de fomentar un pensamiento científico surge como necesidad en nuestra actual cultura, para dar respuesta a los continuos cambios que se han ido presentando entorno a la tecnología; nos encontramos en una sociedad del conocimiento donde todos debemos ser proactivos e investigadores. Desde este punto de vista, se entiende que se debe involucrar desde temprana edad a los niños y niñas en este proceso de adquisición de conocimientos, con el fin de motivarlos a buscar información que los lleve a procesos productivos enfocados al análisis, mejora, aplicabilidad de experiencias y conocimientos a diversas situaciones de la vida cotidiana.

### **El pensamiento científico**

De acuerdo con la opinión de Ortiz y Cervantes (2015) “el pensamiento científico es un proceso en el que los niños relacionan el mundo y todo lo que esto implica, por ejemplo, cuidar a los animales, los alimentos que consumimos de la naturaleza, la seguridad y salud” (pág.12). La constante interacción con el medio, permite que los estudiantes encuentren problemas cotidianos que deben ser solucionados para una práctica que facilite su convivencia sana y saludable.

Este planteamiento permite entender que el pensamiento científico promueve en el niño el desarrollo de ideas y procesos de indagación que tiene su inicio en la curiosidad y la necesidad de conocer, comprender su entorno y el mundo donde se relaciona, se ubica en un darse cuenta de las cosas y la resolución de acertijos. En este sentido señala Gómez y Ruiz (2016) “No se trata de crear pequeños científicos, sino de potenciar individuos con

capacidad para utilizar la ciencia como algo cercano, interesante y capaz de producir satisfacciones”. (pág.9)

En decir, el pensamiento científico tiene como elemento principal la curiosidad, para poder desarrollar en los niños destrezas que aporten a su desarrollo integral. Dado que los docentes son los principales actores educativos, ellos están llamados a un cambio e innovación en la educación, debiendo incentivar en los niños la indagación y una cultura de la curiosidad en la que los estudiantes no teman preguntar e interrogar al maestro para satisfacer sus necesidades. Dado que la pedagogía de la pregunta aporta en el proceso de enseñanza aprendizaje.

De acuerdo con Arango (2015) la formación científica en los niños/as es un problema que llama la atención de los investigadores desde varias décadas. Para ello el autor comenta que al transformar la naturaleza de la ciencia en un objeto de enseñanza para los niños/as requiere prestar atención en algunas situaciones.

Es por ello que el desarrollo del pensamiento científico en la edad preescolar implica ayudar a los/as estudiantes a comprender/entender los fenómenos que le rodean. Esto es completamente diferente a repetir datos que en ocasiones son incomprensibles y que fueron elaborados para personas que se dedican netamente a lo científico. Ahora se recalca que el repetir información imposibilita la capacidad de imaginar, explorar, crear otras opciones, curiosidad, resolver problemas cotidianos, preguntar, probar, tomar decisiones, entre otros.

Esto va de la mano con la propuesta del perfil de salida del bachillerato ecuatoriano (Educación M. d., 2016, pág. 10) “se motiva el desarrollo del pensamiento científico, por medio del incentivo de la curiosidad y la comprensión de fenómenos físicos sencillos” sin embargo, es un avance con relación al tema de estudio, solamente que aún no se encuentra asentada una fundamentación teórica.

### **Descubrimiento del medio natural y cultural.**

Descubrimiento del medio natural y cultural es un eje muy importante para que pueda desarrollar los aprendizajes de la mejor manera. Un libro de texto no debe ser la única fuente de investigación y de descubrimiento, pero siempre es un buen aliado que te permite descubrir por ti mismo la maravilla de aprender. (Educación M. d., 2016, pág. 5). Es satisfactorio enriquecer nuevos conocimientos en base al descubrimiento que se lo puede aplicar de diversas formas en la que la imaginación y la práctica harán posibles grandes aprendizajes.

Es de relevancia que se le enseñe al niño sobre el entorno natural y cultural para que este vaya poniendo en práctica las capacidades de razonamiento que les permiten reflexionar y analizar las cosas que suceden a su alrededor, también adquiriendo destrezas afectivas como el amor propio y el amor por el medio ambiente, cuidándolo, respetándolo, comprendiendo que hay una diversidad social y cultural, todo esto para que ellos amplíen su mirada acerca del ambiente. (Cabascango, 2018, pág. 5)

Es importante también que el niño observe, dialogue e intercambie opiniones para profundizar sobre el aprendizaje del mundo natural y cultural. Entre las capacidades cognitivas que desarrollan están: El aumento de conocimientos de la naturaleza en su contexto, la memorización y la evocación de recuerdos. En el preescolar, los niños ponen en práctica sus conocimientos acerca del entorno ambiental y social identificando rasgos de la naturaleza y su medio, comparando o discriminando ideas, comprendiendo o interpretando información en base a conocimientos previos, y realizan hipótesis de acuerdo a sus experiencias.

El eje de descubrimiento y comprensión del medio natural y cultural pretende desarrollar y mantener viva la curiosidad de los niños para observar, explorar y descubrir por sí mismos, haciendo uso de los sentidos, el medio que les rodea, y comprender lo aprendido. Esto implica plantear desafíos a los estudiantes, para que no memoricen, sino que comprendan conceptos e identifiquen, distingan y relacionen hechos familiares o conocidos con los contenidos curriculares, en un ambiente lúdico, colaborativo y mediado por el docente. Pretende además la formación de individuos creativos, críticos, reflexivos, poseedores de una convicción transformadora, lo que les permitirá asumir y dar respuesta a situaciones planteadas. Para eso, en este subnivel se desarrollan habilidades básicas del proceso de indagación científica, integradas en forma transversal en las destrezas con criterios de desempeño que según el currículo del Ministerio de Educación del Ecuador (2016) establece lo siguiente:

- Observar un objeto o un evento para establecer sus rasgos y características, por medio del uso de los órganos de los sentidos y con un propósito previamente determinado.
- Explorar directamente el objeto o el fenómeno, para conocerlo, por medio de los órganos de los sentidos y describirlo.
- Indagar, de manera guiada, en diferentes medios y formas de búsqueda de información y datos.
- Experimentar, en forma guiada, un objeto o un fenómeno, por medio de la manipulación de objetos y materiales simples y el uso de instrumentos sencillos.

- Registrar en tablas los resultados de sus indagaciones, mediante el uso de símbolos o pictogramas.
  - Medir con instrumentos tecnológicos sencillos (balanza, termómetro), para obtener información precisa.
  - Comunicar los resultados en forma oral, gráfica o mediante dramatizaciones.
- (Educación, 2016, pág. 45)

## **Métodos**

Por las características de la investigación se aplicó el enfoque mixto (cualitativo-cuantitativo) según (Sampieri, 2008) “agrupa los procesos sistemáticos, empíricos y críticos. Este enfoque de investigación se establece para seguir un proceso sistemático a partir de la formulación del problema y el planteamiento del objetivo de investigación”, además se recogerán una serie de datos de acuerdo a un plan previamente establecido, que luego serán debidamente analizados e interpretados. El tipo de investigación utilizado fue la descriptiva.

Para la realización de la investigación se utilizaron los métodos teóricos y empíricos.

Los métodos teóricos que empleados fueron:

El Histórico-lógico: para determinar las tendencias en el proceso de aplicación del pensamiento científico en el desarrollo de destrezas en el eje de descubrimiento y comprensión del medio natural y cultural en los estudiantes de primer grado de educación general básica de la Unidad Educativa “Stella Maris” - Manta. El Análisis y Síntesis: de la información se obtuvo a partir de la revisión de la literatura y la documentación especializada. El Inducción – deducción: para determinar generalidades y particularidades del pensamiento científico en el desarrollo de destrezas en el eje de descubrimiento y comprensión del medio natural y cultural.

En el trabajo de investigación se utilizaron los métodos empíricos fundamentalmente para el trabajo de campo y estos fueron: la entrevista a expertos, observación a niños, el análisis documental además para el procesamiento y análisis de datos el estadístico – matemático. El tipo de muestra fue no probabilístico.

La población y muestra estuvo constituida por los estudiantes del primer grado, paralelos A con 27 estudiantes y B con 25 estudiantes de la UE Stella Maris de la ciudad de Manta y 3 expertos. El tipo de muestra fue no probabilístico.



## Resultados y discusión

Entrevista a expertos

Tabla 1

*Opinión de los expertos sobre las actividades que propician la indagación dentro del aula que permitan la formación de habilidades de investigación en el primer grado*

Pregunta	E1	E2	E3
1.- ¿Qué actividades propician la indagación dentro del aula que permitan la formación de habilidades de investigación en el primer grado?	Existen actividades que pueden propiciar la indagación como parte del pensamiento científico, ellas está en contacto con su entorno u observación directa de los fenómenos.	Es aconsejable invitarlos a investigar, intentar comprender cómo funcionan los objetos que utilizan cada día y a realizar pequeñas pruebas de acierto-error. Es importante, sobre todo cuando los niños son pequeños, permitirles manipular los materiales, los juguetes, la ropa... A través del tacto y la vista los compararán, establecerán relaciones geométricas entre forma y medida y asimilarán sus características y	Es bueno proponer retos o problemas cotidianos para que intenten resolverlos, ir un poco más allá y pedirles que inventen objetos de futuro o iniciar un relato y animarlos a que lo acaben pensando qué podría sucederles a los protagonistas y cómo reaccionarían.

---

funciones. Cuando  
crezcan, los  
experimentos  
caseros pueden  
suponer una  
herramienta  
perfecta.

---

Existen variadas actividades que pueden propiciar la indagación como parte del pensamiento científico, entre ellas está el contacto directo con el entorno además de observación directa de los fenómenos inclusive algunos se pueden recrear dentro del aula lo que permite la formación de habilidades de investigación en el primer grado. Los expertos concuerdan en la necesidad de actividades que les permitan a los estudiantes comprender mediante observación directa, algunos fenómenos.

De acuerdo con lo manifestado por (Ortíz, 2016, pág. 14) Entre muchas cosas, con el desarrollo del pensamiento científico, el niño:

- Mejora la capacidad de razonamiento y la habilidad para pasar de nociones básicas a complejas.
- Aprende a resolver problemas en situaciones reales.
- Practica la construcción del propio aprendizaje.
- Ejercita la capacidad deductiva y aprende a crear estrategias y soluciones propias.
- Mejora la relación con el entorno físico y la percepción de los espacios, las formas, las partes y el todo.

Estas habilidades se pueden desarrollar con actividades que le motiven a investigar. Es importante, sobre todo cuando los niños son pequeños, permitirles manipular los materiales, los juguetes, la ropa... A través del tacto y la vista los compararán, establecerán relaciones geométricas entre forma y medida y asimilarán sus características y funciones. Cuando crezcan, los experimentos caseros pueden suponer una herramienta perfecta. (Arango, 2015, pág. 3)

Tabla 2

*Opinión de los expertos sobre la influencia de la indagación para que se formen el pensamiento científico en los niños de primer grado*

Pregunta	E1	E2	E3
2.- ¿Cómo cree que influye la indagación para que se formen el pensamiento científico en los niños de primer grado?	La indagación es una serie de comportamientos involucrados en los seres humanos para encontrar explicaciones razonables de un fenómeno acerca del cual se quiere saber algo. Por lo tanto, este influye de manera relevante en el conocimiento del entorno del niño, especialmente cuando empieza a descubrir nuevas cosas.	A los niños pequeños les interesa todo, gusta observar y descubrir por sí mismos, aunque ello implique poner en riesgo su seguridad, cosa que los niños a temprana edad no logran comprender a la perfección, les gusta preguntar no por molestar sino porque quieren ampliar sus conocimientos y saber cosas y conceptos nuevos. Aquello es parte de la indagación.	El desarrollo del conocimiento científico infantil es un tema importante y una competencia que no debe postergarse para años superiores de escolarización, sino que, desde que son pequeños deben potenciarse este conjunto de habilidades y actitudes y destrezas que permita al futuro ciudadano participar de manera más consiente en su mundo desde una visión crítica, profunda y estudiada de las situaciones, dicha competencia sienta sus bases en la educación infantil,

La indagación es una serie de comportamientos involucrados en los seres humanos para encontrar explicaciones razonables de un fenómeno acerca del cual se quiere saber algo. En tal sentido, promoviendo la indagación en los niños de primer grado, se establece como el inicio del desarrollo del pensamiento científico en ellos influenciando de manera relevante en el conocimiento del entorno del niño de este nivel, especialmente cuando empieza a descubrir nuevas cosas. De ahí la importancia de promover la indagación como estrategia para inducir al pensamiento científico. A los niños pequeños les interesa todo, les gusta observar y descubrir por sí mismos, les gusta preguntar no por molestar sino porque quieren ampliar sus conocimientos y saber cosas y conceptos nuevos. Aquello es parte de la indagación. “La indagación comienza con la recolección de información a través de la aplicación de los sentidos humanos: ver, escuchar, tocar, de gustar y oler. La indagación incentiva a los niños a preguntar, llevar a cabo investigaciones y hacer sus propios descubrimientos”. (Cristobal, 2013, pág. 27)

Tabla 3

*Opinión de los expertos sobre actividades permiten incentivar el descubrimiento en los infantes*

Pregunta	E1	E2	E3
3.-¿Qué actividades permiten incentivar el descubrimiento en los infantes?	Trabajar a través de distintas situaciones de aprendizaje como experimentos, observaciones, salidas de campo y ferias de la ciencia implica la preparación del docente sobre los contenidos abordar, así como la forma de trabajarlos a partir	Promover el trabajo del campo y Exploración y Comprensión del Mundo Natural es necesario y tan importante como matemáticas lenguaje, desafortunadamente se ha descuidado y a el poco trabajo que se hace por parte de los docentes de este nivel educativo no	Los niños de preescolar tienen nociones de lo que es el aprendizaje científico, ya que pueden hacer predicciones de lo que sucede y del por qué, al igual son capaces de formular preguntas y de buscar explicaciones del mundo que les rodea. La

---

del análisis de los aprendizajes esperados previamente seleccionados, son actividades que motivan al descubrimiento en los estudiantes.	se hace a conciencia y con la metodología pertinente.	curiosidad espontánea y sin límites y la capacidad de asombro que los caracteriza, los lleva a preguntar constantemente cómo y por qué ocurren los fenómenos naturales y otros acontecimientos que llaman su atención, y a observar y explorar cuanto pueden usando los medios que tienen a su alcance.
---	---	---

---

Para los expertos, las actividades prácticas, tales como experimentos, observaciones, salidas de campo y ferias incentiva al descubrimiento en los niños. También se pueden proponer las siguientes actividades: Proponer retos y proyectos. Una idea es elegir algún tema de trabajo, por ejemplo, a partir de los intereses y motivaciones del niño. Se puede recurrir a la tecnología para investigar a la vez que se aprende; se lo puedes plantear a tu hijo como un reto. Por ejemplo, "vamos a descubrir qué personajes de la historia del S.XX fueron importantes y por qué". Fomentar debates e intercambio de opiniones. Otra idea para fomentar el aprendizaje por descubrimiento es a través de "mini-debates" o de espacios de reflexión. Si es desde casa, podéis hacerlo en familia, con los hermanos... plantear un tema divertido o interesante y reflexionar sobre él. De acuerdo con Del Valle (2016) el pensamiento científico es un proceso mental que va más allá de la elaboración de ideas, resolver problemas, explorar, imagina, crear. pensar científicamente implica

explicaciones a interrogantes, es decir “desarrollar actividades y actitudes de manera coordinada y organizada para dar respuesta que satisfagan las expectativas de que inicialmente se las plantea” de acuerdo con lo anterior, es importante fomentar el desarrollo del pensamiento científico desde edad temprana, permitiendo estimular sus habilidades, aptitudes y capacidades en situaciones en las que los niños están inmersos.

**Resultados del instrumento para evaluar el nivel de desarrollo de destrezas en el eje de descubrimiento y comprensión del medio natural y cultural en niños de primer grado**

No	Competencia	INICIO	PROCESO	LOGRO
1	Explorar y describir las características y necesidades de los seres vivos, desde sus propias experiencias	59%	41%	
2	Experimentar y describir las propiedades y el movimiento de los objetos, según sus tipos y usos en la vida cotidiana e identificar los materiales que los constituyen	59%	41%	
3	Hace preguntas que expresan su curiosidad sobre los hechos o fenómenos que acontecen en su ambiente	59%	41%	
4	Hacer preguntas y dar respuestas de hechos cotidianos y fenómenos naturales y sociales relacionados con el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la sociedad	59%	41%	
5	Ubicar elementos de su entorno inmediato, por medio de la observación y de información	59%	41%	

oral, con el fin de comprender la  
realidad de su medio

---

En cuanto al desarrollo de destrezas en el eje de descubrimiento y comprensión del medio natural y cultural se puede establecer, mediante los resultados obtenidos en la ficha de observación, que un promedio del 59% de los niños observados, se encuentran en inicio de adquirir estas destrezas. Mientras que un 41% está en proceso en cuanto a la destreza de Observar y describir la materia inerte -natural y creada-, y los seres vivos del entorno, para diferenciarlos según sus características. En tal sentido Quimbiulco (2018) manifiesta que Es satisfactorio enriquecer nuevos conocimientos en base al descubrimiento que se lo puede aplicar de diversas formas en la que la imaginación y la práctica harán posibles grandes aprendizajes por lo que es importante desarrollarla. (pag. 33)

La exploración desarrolla las capacidades sensorio-perceptivas, de esta forma descubre su entorno natural y cultural por medio de la manipulación, curiosidad infantil y exploración de los diferentes objetos para incorporar nuevas representaciones mentales, que son aporte para una mejor comprensión de su entorno inmediato. (Nuñez, 2018, pág. 25)

En lo referente a la destreza de hacer preguntas que expresan su curiosidad sobre los hechos o fenómenos que acontecen en su ambiente, la observación realizada a los niños permite establecer que el 59% se encuentra en etapa inicial y el 41% en proceso. Al respecto Jiménez (2016) afirma que, con el paso del tiempo, el pequeño entra en un proceso constante de experimentación con el entorno y con los objetos que se encuentran a su alrededor. Al descubrir un tobogán, por ejemplo, nunca se cansará de subirlo y bajarlo una y otra vez. Ya dominado el juego, comenzará a pensar en otras actividades relacionadas con el mismo: subir la rampa en lugar de utilizar las escaleras, deslizarse boca abajo, etc. De esta forma, afianza sus conocimientos, utilizándolos también para sus propios intereses. (pag. 43)

Hacer preguntas y dar respuestas de hechos cotidianos y fenómenos naturales y sociales relacionados con el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la sociedad, en esta destreza el 59% está en etapa inicial y el 41% en proceso.

Según Francesco Tonucci (2006), “Sostendremos la hipótesis de que los niños/as desde pequeños van construyendo teorías explicativas de la realidad de un modo similar al que utilizan los científicos”, de esta manera estamos introduciendo un poco de ciencia a las aulas preescolares, aunque sería un poco difícil realizar una investigación demasiado profunda y minuciosa.

El Currículo para primer año plantea la importancia de que los niños y niñas tengan la oportunidad de descubrir y conocer activamente el medio natural, y cultural desarrollando actitudes de curiosidad, respeto y de permanente interés por aprender, adquiriendo habilidades que permitan ampliar su conocimiento y comprensión de su entorno. En el nivel de desarrollo de los niños y niñas de este año, su curiosidad e interés por conocer acerca de algunas situaciones, fenómenos y hechos de la vida es permanente. Esta curiosidad, unida a su capacidad de preguntar, es una fuente esencial para el aprendizaje y el descubrimiento de las formas de vida de los grupos, de los acontecimientos y creaciones que son parte de ellos. (MINEDUC, 2018, pág. 6)

### **Conclusiones**

Con los resultados obtenidos se puede concluir que la aplicación y fomento del pensamiento científico en los niños del nivel de preparatoria permite inducir en los estudiantes indagar, conjeturar, conocer cualquier asunto o fenómeno, por lo que favorecer su desarrollo desde la primera infancia es fundamental.

Para ello, el eje de comprensión del medio y ambiente natural y cultural del Currículo ecuatoriano, promueve, en los niños, el desarrollo de habilidades de pensamiento que les sirven para construir conocimientos por medio de su interacción con los elementos de su entorno, para descubrir el mundo exterior que los rodea. Esta construcción se facilita por medio de experiencias significativas y estrategias de mediación, que posibiliten la comprensión de las características y relaciones de los elementos, tanto del medio natural como de su medio cultural.

Se concluye que la indagación, es el inicio del pensamiento científico debido a que permite el conocimiento del entorno del niño mediante este proceso, especialmente cuando empieza a descubrir nuevas cosas. El aprendizaje por indagación implica involucrar al individuo en un hecho, fenómeno o problema. Dentro del ambiente de aprendizaje, pretende que el docente ayude a los alumnos a externar todas esas grandes ideas a través de preguntas y de la indagación constante.

El nivel de desarrollo de las destrezas en el eje de descubrimiento del medio natural y cultural, puede mejorar significativamente implementando estrategias que promuevan el pensamiento científico en los niños de primer grado, aplicando dentro de esas estrategias, actividades que motiven la indagación de hechos, fenómenos o problemas.



## Referencias bibliográficas

- Alvarado, Y. (2018). *El proceso de enseñanza aprendizaje de los Estudios Sociales*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6622576.pdf>
- Arango Montoya, V., & Arboleda Parra, L. (2015). *El pensamiento científico en los niños y niñas*. Obtenido de <https://bibliotecadigital.usb.edu.co/server/api/core/bitstreams/7e557268-6229-4880-99c0-eb4c33818587/content>
- Arango, V. (2015). *El pensamiento científico en los niños y niñas*. Obtenido de <https://bibliotecadigital.usb.edu.co/server/api/core/bitstreams/7e557268-6229-4880-99c0-eb4c33818587/content>
- Arrieta, E. (2016). Método inductivo-deductivo. *Redalyc*. Obtenido de <https://www.diferenciador.com/diferencia-entre-metodo-inductivo-y-deductivo/>
- Cabascango, M. (2018). *Estrategias didácticas para el eje del descubrimiento del medio natural y cultural en primer grado*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/15867/1/UPS-QT13019.pdf>
- Cortez, J. (2016). *La indagación y el método científico*. Obtenido de <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/295136/383783>
- Cristobal, C. (2013). *La indagación científica para la enseñanza de las ciencias*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5709/570960878013/html/>
- De la Blanca, S. (2015). *La indagación científica para entender la realidad circundante*. Obtenido de <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/295136/383783>
- Del Valle, L. (2016). *Desarrollo de competencias científicas en la primera infancia*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/2550/255046218007/html/>
- Educación. (2016). *Curriculo de Preparatoria*. Obtenido de [www.educacion.gob.ec](http://www.educacion.gob.ec)
- Educación, M. d. (2016). *Texto del estudiantes de Ciencias Naturales*. Obtenido de [https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/09/librotexto/CCNN\\_2.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/09/librotexto/CCNN_2.pdf)
- Gómez, C., & Gallardo, J. (2016). *El rincón de la ciencia y la actitud hacia las ciencias en educación infantil*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/920/92046968010.pdf>
- Gómez, C., & Ruiz, J. (2016). *El rincón de la ciencia y la actitud hacia las ciencias en educación infantil*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/920/92046968010/html/#:~:text=No%20se%20trata%20de%20crear,L%C3%B3pez%2DRuiz%2C%202011>
- Gutierrez, J. (2018). *Estrategias didácticas de enseñanza aprendizaje desde una perspectiva interactiva*. Obtenido de <https://www.conisen.mx/memorias2018/memorias/2/P845.pdf>

- Haste, H. (2005). *La elaboración del sentido. La construcción del mundo por el niño*. Barcelona: Paidós. 2da edición.
- Jiménez, M. (2016). *El placer y el gusto de la curiosidad infantil*. Obtenido de <http://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PET/article/view/401/340>
- Meneses, G. (2007). *El proceso de enseñanza aprendizaje: el acto didáctico*. Obtenido de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8929/Elprocesodeensenanza.pdf>
- MINEDUC. (2018). *Guía para docentes. Primer grado*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/GUIA-PARA-EL-DOCENTE-PRIMER-ANO.pdf>
- Molina-Betancur, S. (2017). El método de análisis y síntesis. *Redalyc*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/3798/379853583003/html/#:~:text=As%C3%AD%2C%20seg%C3%BA%20Newton%2C%20en%20filosof%C3%ADa,que%20queremos%20explicar%20y%20otros>.
- Montoya, Á. O. (2016). Estrategias para la mejorar la comprensión lectora a través de las TIC. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 5, 5 (2), 71-93.
- Nuñez, G. (2018). *El método de Kolb y su incidencia en el conocimiento del medio natural y cultural de los niños y niñas*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/29158/1/Gladys%20Susana%20N%C3%BA%3%B1ez%20P%C3%A9rez0923368989.pdf>
- Ortíz, G. (2016). *La formación científica en los primeros años de escolaridad*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5585223.pdf>
- Quimbiulco, C. (2018). *Estrategias didácticas para el eje del descubrimiento y comprensión del medio natural y cultural para primer grado*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/15670>
- Rovira, I. (2018). *Estrategias didácticas: definición, características y aplicación*. Obtenido de <https://psicologiaymente.com/desarrollo/estrategias-didacticas>
- Sánchez Ortega, M. (2020). *Las experiencias de aprendizaje en el desarrollo del pensamiento científico de niños y niñas de 3-4 años*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/31034/1/1850096049%20Marjorie%20Dayana%20S%C3%A1nchez%20Ortega.pdf>
- Torres-Miranda, T. (2020). En defensa del método histórico-lógico desde la Lógica como ciencia. *Scielo*, 39(2). Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142020000200016#:~:text=El%20m%C3%A9todo%20de%20an%C3%A1lisis%20hist%C3%B3rico,15](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142020000200016#:~:text=El%20m%C3%A9todo%20de%20an%C3%A1lisis%20hist%C3%B3rico,15)
- Tovar Casallas, K. Y. (2018). *Comprensión lectora en clave digital Tic-Tac*. Bogotá - Colombia: Universidad Externado de Colombia.
- Villamizar Mejía, C., & Soler Payanene, C. (2017). *El desarrollo del pensamiento científico en niños de una escuela rural*. Obtenido de <https://repositorio.iber.edu.co/items/e2641074-2535-459e-aa0b-25a5bcd1779d>

### **CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN**

En mi calidad de tutora del maestrante **ISABEL MONSERRATE MONTALBÀN ALCÌVAR** que cursa estudios en el programa de Maestría en Educación Mención Educación y Creatividad, impartido en la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

#### **CERTIFICO:**

Que he analizado el informe del trabajo científico en la modalidad **Artículo científico** con el título: “Desarrollo del pensamiento científico y aprendizaje de destrezas para el descubrimiento y comprensión del medio natural y cultural.” presentado por el maestrante **ISABEL MONSERRATE MONTALBÀN ALCÌVAR** con cédula de ciudadanía No 172153811-2 como requisito previo para optar por el Grado Académico de Magíster en Educación Mención Educación y Creatividad. El trabajo científico ha sido postulado en la revista SAN GREGORIO con fecha 19 de abril 2023 Considero, reúne los requisitos y méritos suficientes necesarios de carácter académico y científico, por lo que, lo apruebo.



Lic. Mercedes Intriago Rodríguez Mg.

TUTORA

Portoviejo, 19 de abril de 2023