



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

**NIVEL DE DESARROLLO DEL PENSAMIENTO
CIENTÍFICO, EN LOS ESTUDIANTES DE CINCO
AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
N°1029–SATIPO, 2019**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL
GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN
EDUCACIÓN**

AUTORA

**CAPCHA URCUHUARANGA, EVELYN JULISSA
ORCID: 0000-0002-3367-7785**

ASESOR

**LEÓN PALOMINO, LUIS ANGEL
ORCID: 0000-0002-1352-7069**

SATIPO – PERÚ

2020

2. EQUIPO DE TRABAJO

AUTORA

Capcha Urcuhuaranga, Evelyn Julissa

ORCID: 0000-0002-3367-7785

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de
Pregrado, Satipo, Perú

ASESOR

León Palomino, Luis Angel

ORCID: 0000-0002-1352-7069

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de
Educación y Humanidades, Escuela Profesional de Educación, Satipo,
Perú

JURADO

Altamirano Carhuas Salvador

ORCID: 0000-0002-7664-7586

Camarena Aguilar Elizabeth

ORCID: 0000-0002-0130-7085

Valenzuela Ramirez Guissenia Gabriela

ORCID: 0000-0002-1671-5532

3. HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR

Mgtr. CAMARENA
AGUILAR ELIZABETH
Miembro

Mgtr. VALENZUELA
RAMIREZ GUISSENIA GABRIELA
Miembro

Mgtr. ALTAMIRANO CARHUAS SALVADOR
Presidente

Mgtr. LEON PALOMINO LUIS ANGEL
Asesor

A Dios por iluminar mi “vida”, ser mi guía y así mismo por permitirme llegar a este momento tan especial.

A mis padres:

Lucila y Esteban quienes son el motor y motivo de mi vida, quienes confiaron en mí, brindándome la oportunidad de poder estudiar una carrera profesional.

5. RESUMEN

El presente informe de investigación titulado Nivel de desarrollo del pensamiento científico, en los estudiantes de cinco años de la Institución Educativa N°1029– Satipo, 2019, se observó el problema de que los estudiantes no muestran actitudes científicas, debido a que la docente tiene escasos conocimientos de la experimentación científica y su utilidad en los procesos de enseñanza, así mismo en la prueba (ECE, 2018) se evidencia que alcanzamos niveles bajos en el área de ciencia, es por ello que esta investigación tuvo como objetivo general: Identificar el nivel de desarrollo del pensamiento científico en los estudiantes de cinco años de la Institución Educativa N°1029 , la metodología que se utilizó fue de tipo cuantitativo, nivel descriptivo y de diseño no experimental-transeccional, como muestra se seleccionó 20 niños elegidos al criterio del investigador, para la recolección de datos el instrumento utilizado fue la ficha de observación. Así mismo para el análisis de resultados se usó el SSPS 23. Los resultados muestran que en el nivel de desarrollo del pensamiento científico el 60% de estudiantes se encuentran en el nivel de proceso cerca al esperado, 40 % en un nivel esperado y por último en inicio y en destacado no se evidenció ningún estudiante. Por lo tanto se concluyó que los estudiantes de la Institución Educativa N°1029 necesitan fortalecer sus actitudes científicas mediante la indagación en cuanto a la dimensión observa, formula hipótesis, experimenta, verbaliza, formula conclusiones, para lograr desarrollar el pensamiento científico.

Palabras claves: *Ciencia, Experimentar, Indagación, Observar, Pensamiento*

ABSTRACT

The present research report entitled Level of development of scientific thought, in the five-year-old students of the Educational Institution N° 1029-Satipo, 2019, the problem was observed that the students do not show scientific attitudes, because the teacher has scarce knowledge of scientific experimentation and its usefulness in teaching processes, likewise in the test (ECE, 2018) it is evidenced that we reach low levels in the area of science, that is why this research had the general objective: Identify the level of development of scientific thinking in five-year-old students of Educational Institution No. 1029, the methodology used was quantitative, descriptive level and non-experimental-transectional design, as a sample, 20 children were selected according to the criteria of the Researcher, for data collection the instrument used was the observation record. Likewise, for the analysis of results, the SSPS 23 was used. The results show that at the level of development of scientific thinking, 60% of students are at the level of process close to the expected level, 40% at an expected level and finally In the beginning and in the highlight, no student was found. Therefore, it was concluded that the students of the Educational Institution No. 1029 need to strengthen their scientific attitudes by investigating the dimension they observe, formulate hypotheses, experiment, verbalize, formulate conclusions, in order to develop scientific thinking.

Keywords: Science, Experiment, Inquiry, Observe, Thought

6. CONTENIDO

1. Título	i
2. Equipo de trabajo	ii
3. Hoja de firma del jurado y asesor	iii
4. Hoja de dedicatoria	iv
5. Resumen y abstract	v
6. contenido	vii
7. Índice de tablas y figuras	ix
I. Introducción	1
II. Revisión de la literatura.....	6
2.1. Antecedentes	6
2.1.1. Internacionales	6
2.1.2. Nacionales	9
2.2 Bases teóricas de la investigación	9
2.2.1. Pensamiento	13
2.2.2. Ciencia	15
2.2.3. Pensamiento científico	17
2.2.4. Actitudes científicas	19
2.2.5. La formación del pensamiento científico.....	21
2.2.6. Definición de indagación científica en preescolar	22
III. Hipótesis.....	29

IV. Metodología	30
4.1. Diseño de la investigación	30
4.2 Población y muestra	31
4.2.1. Población.....	31
4.2.2. Muestra.....	32
4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores	33
4.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos	34
4.5. Plan de análisis.....	34
4.6. Matriz de consistencia.....	36
4.7. Principios éticos	37
V. Resultados	38
5.1. Resultados	38
5.2. Análisis de resultado	46
VI. Conclusiones	49
Aspecto complementario.....	51
Referencia bibliográfica.....	52
Anexo	57

7. ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 : Muestra poblacional de la Institución Educativa “N°1029 Natalio Sánchez”- Satipo 2020.....	31
Tabla 2: Muestra de la Institución Educativa “N°1029 Natalio Sánchez”- Satipo 2020.	32
Tabla 3: Baremo de variable y dimensiones	38
Tabla 4: Pensamiento científico	39
Tabla 5: Observa	40
Tabla 6: Formula hipótesis.....	41
Tabla 7: Experimenta.....	42
Tabla 8: Verbaliza.....	43
Tabla 9: Formula conclusiones	44

8. ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1: Proceso de indagación.....	27
Figura 2: Pensamiento científico.....	39
Figura 3: Observa.....	40
Figura 4: Formula hipótesis	41
Figura 5: Experimenta.....	42
Figura 6: Verbaliza.....	43
Figura 7: Formula conclusiones.....	44

I. INTRODUCCIÓN

En este presente trabajo de investigación que se realizó, se da a conocer sobre el Nivel de desarrollo del pensamiento científico en los estudiantes de cinco años en la Institución Educativa jardín de niños Natalio Sánchez N°1029- Satipo, 2019. Enfatizándose en el pensamiento científico, Según Harlen W. (2013) menciona que el pensamiento científico no lo podemos captar con algunos de nuestros sentidos porque no es materia, pero si podemos identificarlo a través de las actitudes científicas que el niño(a) demuestra en su indagación, cuando observa, formula hipótesis, experimenta, verbaliza y formula conclusiones. Según (Izquierdo, 2006, como se citó en Jara, 2012) el niño va a mostrar ciertas actitudes de acuerdo a los recuerdos que haya almacenado mediante la interacción de sus sentidos sensoriales y la razón que interviene mucho.

Según Bruner J. S. (2001) sostiene que la indagación científica permite al niño construir su conocimiento, es un aspecto fundamental que se debe tener en cuenta en los niños de la edad temprana, ya que en esa edad donde él va construyendo su identidad, identificando sus gustos y preferencias, así mismo también sostiene que un niño está más predispuesto a sorprenderse frente a hechos o fenómenos cotidianos porque es algo nuevo para él, mediante eso el niño se interroga dando una explicación fantástica a lo observado, por la cual el trabajo docente es conducir al estudiante al proceso de la indagación científica y poder acercarse a la veracidad de lo observado y para que todo esto sea significativo, el docente debe de conocer los ritmos y estilos de aprendizaje de sus estudiantes.

Según Harlen W. (1998) afirma que el docente debe identificar y fortalecer las actitudes científicas que el niño presenta, ya que al fortalecer el niño podrá desarrollar

el pensamiento científico de una manera muy significativa, así mismo se le estará predisponiendo a futuro “el gusto y el amor por la ciencia”.

Para realizar este trabajo de investigación es necesario mencionar cuales han sido las causas de dónde y cómo surge, Durante las visitas realizadas a la Institución Educativa he podido observar que la mayoría de los niños no muestran actitudes científicas, debido a que la docente tiene escasos conocimientos de la experimentación científica y su utilidad en los procesos de enseñanza, así mismo Según los resultados de la prueba PISA (2018) por niveles, se observa que alcanzamos niveles bajos en el área de ciencias (ni siquiera llegamos al nivel básico que es el nivel 2. Así mismo en la región Junín encontramos que en sus 13 unidades de gestión educativa, los siguientes resultados obtenidos de la prueba (ECE, 2018): en las instituciones tomada como muestra y que corresponden a la UGEL de rio Ene-Mantaro se obtuvo un 52.4% de estudiantes que están en el nivel de inicio en el área de ciencia, seguido por rio tambo con el 52,2% , la UGEL Satipo con un 48,2% luego la UGEL Pangoa con 47,6% y Pichanaqui con un 47,4% , siendo estas UGELES cuyas resultados de las muestras tomadas son deficientes. Sorprende que los distritos de Satipo y Pichanaqui a pesar de todo su crecimiento y pujanza económica muestren debilidades en los niveles educativos y el desinterés en el desarrollo de las ciencias en los estudiantes. En tal sentido se formuló el siguiente enunciado del problema de investigación ¿Cuál es el nivel de desarrollo del pensamiento científico, en los estudiantes de cinco años de la Institución Educativa N° 1029-Satipo, 2019?

La investigación tuvo como objetivo general: Identificar el nivel de desarrollo del pensamiento científico en los estudiantes de cinco años de la I.E N° 1029-Satipo, 2019. Así mismo como objetivo específico fue: Identificar el nivel de desarrollo de la

dimensión observa en los estudiantes de cinco años de la I.E N° 1029-Satipo, 2019, Identificar el nivel de desarrollo de la dimensión formula hipótesis en los estudiantes de cinco años de la I.E N° 1029-Satipo, 2019, Identificar el nivel de desarrollo de la dimensión experimenta en los estudiantes de cinco años de la I.E N° 1029-Satipo, 2019, Identificar el nivel de desarrollo de la dimensión verbaliza en los estudiantes de 5 años de la I.E N° 1029-Satipo, 2019, Identificar el nivel de desarrollo de la dimensión formula conclusiones en los estudiantes de cinco años de la I.E N° 1029-satipo, 2019.

La investigación se justifica porque permitió conocer y determinar el Nivel de desarrollo del pensamiento científico que tienen los estudiantes de la Institución Educativa N° 1029 Natalio Sanchez, teniendo en cuenta que en la etapa infantil el niño está en construcción de su aprendizaje, por otra parte, se pretendió aportar resultados estadísticos para que la directora de la Institución Educativa tenga conocimiento en qué nivel de desarrollo del pensamiento científico se encuentran sus estudiantes, para que puedan tomar medidas de cómo mejorar su enseñanza, así mismo el trabajo de investigación servirá como fuente de investigación para que otros investigadores se interesen y decidan continuar con la presente investigación dando solución al problema encontrado, Para dar fundamento a la investigación se ha trabajado con la teoría de Bruner aprendizaje por descubrimiento y Harlen la ciencia en los niños

La metodología de la investigación corresponde a la investigación cuantitativa de tipo de investigación descriptiva que solo se basa en recopilar información y describir los resultados obtenidos de la muestra con un diseño no experimental – transeccional. Se utilizó en la investigación la técnica de la observación aplicando el instrumento de recolección de datos de la ficha de observación, cuyos ítems se platearon de acuerdo a la cantidad de dimensiones es decir 4 ítems por cada dimensión

haciendo un total de 20 ítems. Esta ficha de observación se aplicará a los estudiantes de cinco años del aula rosita, la característica de la muestra es no probabilística es decir por elección y conveniencia del investigador.

Al aplicar la ficha de observación en la institución educativa N° 1029 se obtuvo como resultados que el 60,00% de estudiantes de cinco años de la Institución Educativa N° 1029 Natalio Sanchez se encuentran en el nivel de proceso cerca al esperado evidenciando que los estudiantes necesitan fortalecer sus actitudes científicas mediante la indagación, así mismo se observa que el 40,00% de niños y niñas se encuentran en un nivel esperado logrando evidenciar que es menos de la mitad de los estudiantes que si muestran actitudes científicas y por último en inicio y en destacado no se evidencio ningún estudiante llegando por ello a la conclusión, que más de la mitad de estudiantes necesitan fortalecer esas actitudes científicas que le van permitir desarrollar el pensamiento científico es decir en sus 5 dimensiones que son: observa, formula hipótesis, experimenta, verbaliza y formula conclusiones.

En tal sentido la investigación se dividió de la siguiente manera que a continuación se da a conocer: La primera parte consta de la introducción donde se describe de que trata la presente investigación, En la segunda parte abordara la literatura de investigación donde se dará sustento a la investigación citando antecedentes como tesis de diversos autores tanto nacional como internacional, así mismo tomando diversas bases teóricas con respecto al tema trabajado del pensamiento científico citando autores y su teoría con respecto a la variable y sus dimensiones.

En la tercera parte se dio fundamento con un autor del porque no lleva este tipo de investigación una hipótesis, En la cuarta parte comprende la metodología de la

investigación que corresponde al tipo de investigación cuantitativa de nivel descriptivo con un diseño no experimental- transeccional. Así mismo dentro de la metodología se consideró la operacionalización de variables, matriz de consistencia, el plan de análisis y principios éticos, En la quinta parte consta de los resultados obtenidos después de aplicar el instrumento de evaluación, así mismo el análisis de resultados a través de cuadros y gráficos estadísticos e interpretación por la tesista. En la sexta parte se comprende las conclusiones, referencias bibliográficas y anexos que justificaran como prueba del trabajo y la validación de jueces.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

Mediante las investigaciones que busque para mi investigación que anteceden a nivel internacional y nacional, tenemos estos aporte que son de muy útiles para el propósito de dicha investigación.

2.1.1. Internacionales.

Lara y Panchana (2018) en su trabajo de investigación titulado *“la experimentación científica como aporte del aprendizaje significativo en el subnivel medio en Santiago de Guayaquil- Ecuador”*, para optar el título profesional de licenciada en educación. Los autores siguiendo el diseño no experimental- transeccional; La población se delimitara a 3 docentes, 112 representantes legales, 112 y 1 directivo del Subnivel Medio de la Unidad Educativa “Luis Alfredo Noboa Icaza”. Como resultado obtuvieron que la mayoría de los encuestados con un 55% respondieron que están muy de acuerdo en que los docentes no utilizan recursos didácticos innovadores que ayuden a los niños en la adquisición del conocimiento. Llegando a la conclusión que Los docentes tienen escasos conocimientos de la experimentación científica, y su utilidad en los procesos enseñanza aprendizaje, no usan la experimentación como estrategia para llegar al estudiante. Este estudio nos hace comprender que es importante que los docentes se capaciten para tener un óptimo desarrollo de sus estudiantes.

López (2019) en su trabajo de investigación titulado *“desarrollo del pensamiento científico en estudiantes de básica primaria en Rio negro Antioquia –Colombia”*, tiene por objetivo identificar las tendencias en el desarrollo del

pensamiento científico en estudiantes de básica primaria de la Institución Educativa Antonio Donado Camacho. El autor siguiendo el diseño no experimental- transeccional; como muestra fueron estudiante de 5 años de la Institución Educativa Antonio Donado. Demuestra que las situaciones didácticas apuntan al desarrollo de la competencia científica en los alumnos en diferentes contextos educativos en donde adquirir habilidades en cuanto a la experimentación, observación, análisis y elaboración de sus propias conclusiones, para fortalecer sus dimensiones, sus destrezas y reconocer habilidades de pensamiento para la resolución de problemas, les posibilite la generación de hipótesis, así como el planteamiento y el desarrollo de posibles soluciones. Este estudio nos hace comprender que los procesos exploratorios permiten que el niño construya su propio aprendizaje.

Colunga et al. (2018) en su trabajo de investigación titulado “*Contribución de la formación inicial docente en el desarrollo del pensamiento científico en el estado de Veracruz- México*”, como objetivo principal realizar un análisis de los conocimientos disciplinares, pedagógicos y tecnológicos en la enseñanza de la ciencia. Investigación dirigida tanto a estudiantes y profesores. Demuestra que la intención de analizar los programas de estudio en los campos de las ciencias experimentales en la formación de profesores impactan de manera directa en una mejora del desempeño de los estudiantes de educación Primaria, permitirá no solo mejorar el desempeño profesional de los futuros docentes sino además que es una necesidad académica que prioriza una ciudadanía que permita dar paso a un desarrollo humanista con una visión de sustentabilidad y de preservación del mundo en el que se desenvuelve, siempre con el soporte que la teoría puede

aportar, llegando a la conclusión de que el desarrollo del conocimiento científico para el aprendizaje de las ciencias representa un desafío para el docente de las escuelas públicas de nuestro país debido a una gran diversidad de condiciones adversas: la carencia de la infraestructura adecuada en las instituciones para hacer uso eficiente de la misma, el desconocimiento de los beneficios para desarrollar individuos críticos hacia todo conocimiento, los paradigmas en los que se han formado y el incipiente desarrollo en la preparación profesional para la enseñanza de las ciencias en los programas de formación del profesorado. Este estudio nos hace comprender que la educación busca no prolongar los conocimientos adquiridos sino renovarlos según se presente la necesidad, lo que nos requiere de un pensamiento reflexivo y crítico.

Hurtado y Cabrera (2016) en su trabajo de investigación titulado: *“influencia de la metodología de indagación en la calidad del desarrollo cognitivo diseño de una guía didáctica con enfoque metodológico para docentes”* en Guayaquil- Ecuador, para optar el Título Profesional de licenciada en educación. Los autores siguiendo el diseño no experimental- transeccional; de la población fueron 101 entre directivos, docentes y representantes legales. Demuestra que la influencia de la metodología de indagación en los estudiantes es por demás decir un interés en las asignaturas que se les dificulta en ejes de los ámbitos curriculares, según los autores citados se logra tener que la misma metodología puede ser aplicada en la educación inicial, básica, bachillerato, en los resultados de encuesta la falta de acompañamiento es notable por la situación económica, pero se define un apoyo total al uso de la nueva metodología en beneficio del niño. Este estudio nos hace comprender que el uso de la pedagogía

activa debe de ser constante en la educación inicial y básica para mantener e protagonismo del niño en las dinámicas de clase y no caer en la educación tradicional.

Amaya, L. et al. (2016) en su trabajo de investigación titulado: *“Desarrollo de procesos cognitivos creativos a través del aprendizaje por indagación en niños y niñas de los grados transición y primero en Bogotá capital de Colombia”*, para optar el título profesional de licenciada en educación. Los autores siguiendo el diseño no experimental- transeccional; con una muestra 12 niños y niñas de los grados transición y primero, de dos instituciones educativas distritales. Demuestra que los estudiantes no tienen conciencia o conocimientos sobre varios procesos cognitivos, lo cual puede afectar su desempeño creativo. Concluyendo que trabajar con base en situaciones problémicas en el espacio áulico, genera que los niños desarrollen sus procesos cognitivos creativos y puedan aplicar aprendizaje en otros momentos o contextos. Este estudio nos hace comprender que es fundamental que el niño construya su propio aprendizaje en base a un problema.

2.1.2. Nacionales.

Janampa (2018) en su trabajo de investigación titulado: *“desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas de 5 años de la institución educativa Jesús de nazareno de Puchupiquio de cerro de Pasco”*, para optar el título profesional de licenciado en educación inicial. El autor siguiendo el diseño no experimental- transeccional con una muestra representativa de la población son las 5 maestras de cinco años de la Institución Educativa Jesús Nazareno Puchupiquio; demuestra que el desarrollo de los niños y niñas de la institución no es óptimo, así mismo demuestra que en las unidades didácticas se planifican con poca frecuencia

capacidades que desarrollen el pensamiento científico de los niños y niñas, sabiendo la importancia que tienen estos en el desarrollo del niño por ser ellos investigadores innatos, no estimulan el desarrollo de los sentidos, la observación, descubrimiento, exploración, experimentación y el pensamiento reflexivo, siendo estos necesarios para el desarrollo del pensamiento científico de los niños y niñas, en las actividades que se planifican no se fomenta amor y respeto hacia la naturaleza, si desde niños les enseñamos a cuidar las plantas, el agua y el espacio donde permanecen estaremos formando seres humanos conscientes del cuidado del medio ambiente. Este estudio nos hace comprender que en la edad temprana los docentes deben enseñar al niño amar la ciencia respetando la naturaleza para fomentar en ellos el desarrollo del pensamiento científico ya que es la edad donde recepciona mayor información.

Villareal (2017) en su trabajo de investigación titulado: *“Indagación científica en educación inicial”*, para optar el título profesional de segunda especialidad en didáctica de la educación inicial. El autor siguiendo el diseño experimental con una muestra constituido por 14 registros de cuaderno de campo con 10 niños de 4 y de 5 años de la I.E N° 409 del caserío de Cochapampa.; demuestra que las estrategias de enseñanza utilizadas en el área de Ciencia y Ambiente no eran adecuadas ya que no tomaba en cuenta la indagación científica ni los intereses y necesidades de los niños. Este estudio nos hace comprender que los docentes deben asumir nuevos retos para que la educación que brindan a los niños pueda ser de calidad siendo el niño el propio protagonista de su aprendizaje.

Sanchez (2019) en su trabajo de investigación titulado: *“Implementación de un sistema de indagación científica para mejorar el desempeño profesional de*

los docentes de la facultad de educación de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión”, para obtener el grado de maestría en educación superior. El autor siguiendo el diseño no experimental- correlacional la muestra de la investigación es 107 docentes entre contratados y nombrados se aplicó una encuesta, donde como resultado nos da a conocer que la implementación de un sistema de investigación científica es significativa en el desempeño profesional docente de la I.E José Faustino Sánchez, Este estudio nos hace comprender que la implementación de la investigación científica, logra ser significativa en el proceso de la enseñanza, logrando ser personas investigadoras.

Ramírez (2018) en su trabajo de investigación titulado: *“Grupos de interaprendizaje para el fortalecimiento de la competencia indaga mediante métodos científicos nivel inicial 5 años”*, fue presentado para para optar el Título Profesional de Segunda Especialidad en Gestión Escolar con Liderazgo Pedagógico. El autor siguiendo el diseño experimental; de muestra fueron cinco docentes quienes tienen a su cargo los niños y niñas de cinco años de edad la técnica que se utilizó para recoger la información es la entrevista y el instrumento la guía de entrevista; como resultado se obtuvo que la mayoría de los docentes afirman que tienen referencia pero no conocen las estrategias, así mismo de acuerdo de la fichas de monitoreo se observan debilidades sobre el manejo de las estrategias metodológicas área de ciencia y ambiente, especialmente en lo referido a la competencia indaga mediante métodos científicos por lo que debemos fortalecer a los docentes en aplicar estrategias de manera efectiva, concluyendo que las maestras desconocen la estrategia metodológica de la indagación

científica, Este estudio nos hace comprender que las maestras deben prepararse para lograr desarrollar el pensamiento científico en los niños.

Cabrera (2018) en su trabajo de investigación titulado: *“Gestión curricular de la competencia de indagación científica de los estudiantes de la institución educativa pública N° 015 santa teresita”*, fue presentado para optar el Título Profesional de Segunda Especialidad en Gestión Escolar con Liderazgo Pedagógico. El autor siguiendo el diseño no experimental- transeccional; de muestra fueron las maestras de la I.E. N° 015 “Santa Teresita”; Para precisar esta problemática se aplicó una encuesta a las docentes con respuestas abiertas, para obtener información precisa en relación a cada dimensión, tal es así que en gestión curricular encontramos que hay insuficiente capacitación en estrategias metodológicas para el área de ciencia y ambiente, en relación al MAE se considera que existe resistencia a esta acción por parte de las docentes; finalmente con respecto a clima escolar se observa que hay manifestaciones de inadecuadas formas de integración para el trabajo colaborativo. Para lo cual se realizó dos preguntas por cada una de estas, obteniendo las siguientes respuestas. Con respecto a la pregunta *¿En qué crees que te favorece el uso de los procesos didácticos en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje de la competencia de indagación?*, concluyeron que les da una ruta a seguir para desarrollar su sesión de aprendizaje, Este estudio nos hace comprender que para garantizar estudiantes indagadores, el docente debe estar altamente motivado.

2.2 Bases teóricas de la investigación

2.2.1. Pensamiento

El pensamiento llega a ser la idea o actividad sobre alguna cosa que se presenta en nuestra vida cotidiana, que se da a través del proceso de la razón para luego después ser traída a la existencia estas pueden ser acciones o hablar y se relaciona con el “pensamiento y la comprensión” (Jara, 2012). Podemos decir entonces que el pensamiento llega a ser una idea o también representación de la mente, todo esto se da porque nuestro sistema cognitivo puede almacenar información, así mismo percibir y recuperar, el hecho de pensar nos ayuda mucho a poder tomar decisiones en cuando se requiera para el beneficio propio o de los demás, porque empezamos a formar conceptos e emitimos juicios, como también nos ayuda a solucionar problemas que entran presentes en nuestra vida cotidiana.

Según (Jara, 2012) El pensamiento de cada individuo es distintos de acuerdo al aprendizaje que haya recibido en las escuelas y al entorno en el que se ha desenvuelto en su vida daría, cuya información es almacenada en sus recuerdos a través de la interacción de sus sentidos sensoriales de las cuales son la audición, gusto, tacto, olfato y la vista, todo esto se debe a que las personas son sociables por naturaleza, donde se va a comunicar ya sea de forma oral o escrita hasta incluso no verbal , interactuando de una forma asertiva compartiendo sus ideas y analizándolos para después almacenarlas en sus pensamientos.

Según (Izquierdo, 2006, como se citó en Jara, 2012) El pensamiento es una don que tiene toda persona por naturaleza, cuyo origen se da por la intervienen de los sentidos sensoriales, que se da en cada momento de nuestra vida y la razón que interviene mucho, por ejemplo cuando realizar alguna actividad, observamos y

dialogamos, de una manera a otra estamos guardando información. Por otro lado el hecho de razonar, la inferencia lógica y por último la demostración son aptitudes que el pensamiento representa, para dar a conocer de una manera inmediata la realidad, Así mismo este autor menciona que el pensamiento está compuesta por las siguientes estructuras “concepto, juicio, razonamiento y demostración” (p.13).

Según (Izquierdo, 2006, como se citó en Jara, 2012) El pensamiento necesita ser estimulado por el individuo constantemente, la idea no es quedarnos con el pensamiento que ya tenemos, de lo contrario lo que se quiere es seguir cambiándolo hasta otras realidades que nos permitan mejorar como persona, por ello es fundamental crear pensamiento que sean positivos, que nos ayuden a desenvolvernos en la sociedad y en nuestra vida diaria, ya sea para hablar, actuar y también que nos permita solucionar cualquier problema que se nos presenta.

En conclusión podemos decir que en una edad temprana el niño va adquiriendo pensamientos en su día a día, cuyo pensamiento lo va almacenar para después utilizarlos cuando se le presenta cualquier situación problemática, con el propósito de solucionar el problema y claro el niño lo hará de acuerdo al pensamiento que él ha almacenado, por ejemplo si le preguntas al niño ¿mis amores que color es el plátanos? Los niños responderán, amarillo, verde, marrón, negro u otros te dirán morado, a todo ello podemos decir que están en lo cierto, porque plátanos hay de distintas colores de acuerdo a las variedades o a la madures en que se encuentre, con este ejemplo podemos darnos cuenta que los pensamientos de cada niño serán distintos de acuerdo a lo que el niño halle observado y almacenado en su cerebritito a esto se le conoce como conocimientos previos.

Según Harlen W. (1998) Por ello es fundamental que la docente desarrolle el pensamiento científico en los niños de edad temprana, pero no se debe forzar al niño a que tenga que hacerlo de lo contrario enseñarle con amor y paciencia la ciencia. sin presión alguna, no es nada difícil porque el niño es un investigador innato, curioso por naturaleza y esa curiosidad le va a permitir generarse interrogantes y ahí él se planteara una hipótesis, mejor dicho una posible respuesta de acuerdo los conocimientos que ha adquirido anteriormente guardándolos en sus recuerdos , posteriormente a esto ya es trabajo del docente guiar y proporcionar herramientas necesarias en el proceso de su indagación para la obtención de un nuevo aprendizaje que sea significativo para el niño(a).

2.2.2. Ciencia

Según Bunge (1960) La ciencia precisa los hechos, es un conjunto de ideas que se da a través de la racionalidad, es verificable y falible, ha sido utilizada por los seres humanos para entender muchas cosas conceptuales del mundo, aplicada para mejorar el entorno que nos rodea, surge mediante la necesidad de las personas, creación los bienes y culturales. Así mismo menciona que no todas las investigaciones científicas buscan la objetividad, y da conocer dos tipos de ciencia.

2.2.2.1. Ciencias formales: Esta ciencia según Bunge (1960) Se basa en saberes racionales, es sistemática y también verificable, estas forman parte de “sistemas como la lógica y las matemáticas” Ejemplo: las ecuaciones, fracciones, etc. Que no busca la objetividad, así mismo no proporcionan información sobre la realidad, son abstractas e interpretadas que solo existe en la mente de los individuos, no se aplica a la realidad de lo contrario esta ciencia se aplica en la vida cotidiana.

2.2.2.2. Ciencias fácticas: Según Bunge (1960) Esta ciencia es empleada a la realidad, tiene que ser verificable mediante la experiencia, estas ciencias son temporales ya que pueden haber una variación entre las hipótesis que en su gran mayoría son provisionales.

El conocimiento científico busca la objetividad llega a ser muy claro y precisó es verificable mediante su experiencia y se da inicio en la experimentación esta llega a ser un proceso ordenado, (Bunge, 1960) cuya ciencia se enfoca en descubrir busca llegar a la raíz de las cosas busca la verdad y todo esto puede dar a la tecnología.

Según Peñaranda (2019) “La ciencia no es ciencia si es que no tiene hechos verificables y para que puedan verificarse los hechos se necesita el método científico donde hacemos el proceso de investigar siguiendo cada una de sus características”(p. 1) esto nos dice que para poder decir que hemos hecho ciencia tenemos que demostrarlo mediante un sistema ordenado. Entiéndase entonces por ciencia, a la actividad humana en la búsqueda de descubrir la verdad y que con coherencia lógica va explicando de manera racional y veraz los fenómenos naturales, sociales y del pensamiento que se producen en el ser humano y en su entorno próximo, La ciencia por lo tanto está estrechamente ligado al conocimiento.

Según Janampa (2018) La ciencia en las Instituciones Educativas deben adecuarse de acuerdo a las necesidades de la educación, entre ellos están las competencias, capacidades y por último los desempeños, así mismo (Ocaña, 2013) menciona que la ciencia busca la verdad, explica y demuestra, es un proceso ordenado capta la esencia de las cosas.

Según Bunge (1960) menciona que “Por medio de la investigación científica, el hombre ha alcanzado una reconstrucción conceptual del mundo que es cada vez más amplia, profunda y exacta” (p.1). En conclusión el único ser vivo capaz de hacer ciencia es el ser humano, que por sus motivaciones ligadas al pensamiento, la ciencia también tiene su sello de clase. Es decir, que no existe una ciencia pura, sino que está fuertemente relacionada a las motivaciones que lleven a querer desarrollar o comprender algún aspecto que se interroga, la ciencia ha respondido a los intereses de las clases sociales, que buscan en el saber humano, es una herramienta necesaria que les va a permitir liberarse o esclavizar.

2.2.3. Pensamiento científico

Según Harlen W. (2013) afirma que el constructo es todo aquello que sabemos que existe pero que no podemos darle una definición clara, lo que nos acerca para poder señalar la existencia de estos es a través de las actitudes, hábitos, comportamiento. Para el materialismo dialectico los sentimientos o todo lo que tenga que ver en el pensamiento humano “son formas de existencia de la materia” no lo podemos captar con algunos de nuestros sentidos pero si podemos hacerlos a través de la observación de las actitudes.

En conclusión, el constructo es una forma de existencia de la materia como el amor, odio, amistad, etc. que sabemos que existe también que no podemos tocarlo ni olerlo, pero si podemos observarlo a través de la conducta, esta manifestación puede ser medida a través de diversos instrumentos de evaluación y por tanto puede ser estudiada.

Adquirir conocimiento es una actividad social en la que se da mediante la interacción de una o más personas, cuya interacción con otras personas

constantemente significa que llegan a un entendimiento compartiendo y reforzando sus ideas (Harlen W. , 2013). Así mismo nos menciona que las ideas que se forman los estudiantes mediante la experiencia directa deben ser muy comunicativas.

Por lo que según (Dewey 1916, como se citó en Hurtado y Portales, 2015) “La educación no es una preparación para la vida, sino que es vida” por lo que la educación no debe de ser guiados por currículo estricta, ni plazos ni tiempos fijos, sino que debe de moverse según la necesidad del estudiante siguiendo su ritmos de aprendizajes y cogiendo su estilo.

según (Portales, 2015) El estudiante aprende en función a su propia experiencia, con la guía del docente que usa a la inmadurez del estudiante como un potencial, el estudiante ira formando hábitos y desarrollando habilidades y destrezas, estos valores culturales se afianzaran mediante la comunicación e intercambio de conceptos entre sus pares, el fin de la educación debe de ser el desarrollar la capacidad de resolver problemas del estudiante, no tiene por qué tener una trascendencia futura, sino debe de aprender para aplicarlo a su vida actual de manera “rica y fructífera”.

En conclusión partiendo de su propia experiencia, según Dewey, el estudiante mediante la indagación, desarrollara el pensamiento científico permitiéndole al niño o niña comprender y resolver problemas cotidianos y concretos, por lo que la función del docente es el de proporcionar insumos que parta del interés del estudiante.

2.2.4. Actitudes científicas

Harlen W. (1998) Afirma que “la expresión actitud científica se utiliza a veces para describir la reacción de los niños ante la ciencia” (p.88). Con esto la autora menciona que el niño muestra su inclinación al conocimiento científico cuando trata de elaborar una explicación a un fenómeno natural o cotidiano que le haya llamado la atención, por lo tanto la labor de un maestro es de estimular esa actitud científica, la misma que marcara su vida y lo predisponera a aprender todo lo relacionado a la ciencia y a las humanidades.

Así mismo Bruner J. (2011) refiere que el estudiante puede tener los mejores maestros, la mejor infraestructura escolar, pero si no está predispuesto a aprender no va a aprender. La actitud científica no es una conducta que se da de manera aislada, si no que es un conjunto de comportamientos a favor de querer indagar sobre hechos o fenómenos que se acontecen, por ejemplo: cuando el niño muestra interés o curiosidad sobre los diversos fenómenos naturales y trata de buscar una explicación, ahí recién se podría afirmar que el niño tiene una actitud científica.

Los elementos según Harlen para poder señalar una actitud científica son:

2.2.4.1. Curiosidad

Según (Jean P, como se citó en Harlen, 1998) menciona que en la etapa pre-operacional a partir de 4 a 5 años el niño desarrolla una gran curiosidad e interés de saber el porqué de las cosas, siguiendo este estudio, (Harlen W. , 1998) sostendrá que para lograr que la curiosidad derive hacia una actitud científica, es importante lograr que el niño observe y lo observado lo relaciona con un hecho similar o parecido que haya observado anteriormente, eso significa que para

fortalecer los aprendizajes, los nuevos saberes deben de relacionarse a sus saberes previos .

2.2.4.2. Respeto de las pruebas:

Harlen W. (1998) menciona que desde el momento en que el niño se ha sorprendido con un nuevo hecho y lo relaciona con otro similares, el profesor debe de estar atento para generar el conflicto cognitivo que le permita fortalecer el nuevo saber, de las conclusiones obtenidas de todos los grupo del salón con respecto a una investigación.

2.2.4.3. Flexibilidad:

Descartes en su obra la duda metódica sostiene que no existe una única verdad ni que la verdad es absoluta, Es por ello que los niños tienen que entender que la ciencia no es estática sino es cambiante. (Harlen W. , 1998) Afirma que el niño va desarrollando una predisposición a la actitud científica cuando mayeuticamente va buscando respuestas sobre un hecho o fenómeno observado, cogiendo a Descartes diríamos que las respuestas que obtengan de ningún modo pueden convertirse para el niño en una verdad absoluta.

Harlen W. (1998) “la flexibilidad es necesaria para adoptar las estructuras preexistentes a la creciente experiencia” (p. 92) lo que significa que la mentalidad del niño debe de estar abierta para adaptarse a los nuevos saberes que puede encontrar en el desarrollo de sus aprendizajes.

2.2.4.4. Reflexión crítica

En la conducta del niño no se le puede imponer una reflexión crítica o erudita del hecho o fenómeno observado, la labor del docente es inducir lúdicamente al estudiante a poder llegar a esa reflexión crítica, socializando con

su entorno más cercano (compañeros de clases) sus saberes previos con los nuevos saberes (Harlen W. , 1998). Por tanto el docente debe de formar pequeños grupos de trabajo, donde cada grupo dará una respuesta final del echo o fenómeno observado, esta respuesta por más descabellada que sea es su reflexión crítica de lo observado, por lo que debe de ser tomada con mucho respeto por parte del docente y de los estudiantes, una vez dada estas respuestas el docente tomara cada una de estas reflexiones y dará una conclusión final estimulando de esta forma la actitud del niño hacia el conocimiento científico.

2.2.4.5. Sensibilidad con respecto a los seres vivos y al medio ambiente

El docente debe de inducir al niño a tomar acuerdos para poder respetar el medio natural, estos acuerdos deben de ser llevados a la práctica desarrollando en los niños actitudes que nos permitan cuidar y proteger nuestra naturaleza (Harlen W. , 1998) , llevando la teoría a la práctica para que el niño actuando aprenda a respetar los seres vivo y al medio ambiente, logrando un aprendizaje significativo.

2.2.5. La formación del pensamiento científico

Según Bruner J. (2011) una de las estrategias para desarrollar el pensamiento inductivo entre los estudiantes es el de respetar sus opiniones o ideas por más absurdas que estás parezcan, con esto logramos que el estudiante que tiene ciertas dificultades en su aprendizaje logre sentirse como parte del grupo, ser valorado como tal y logre integrar a sus procesos mentales estos nuevos aprendizajes.

El aprendizaje debe ser por descubrimiento guiado por el docente (Bruner J. S., 2001). En el sentido que el maestro genera el conflicto cognitivo para despertar el interés en los estudiantes, luego el docente deberá alentarles

facilitándoles los instrumentos necesarios que le permitan al estudiante observar mejor el problema, construir hipótesis para comprobarlos y poder llegar a una conclusión.

Al ser el aprendizaje una actividad social, el rol del maestro es guiar de manera oportuna y coherente el interés que muestra cada estudiante motivado por la curiosidad. (Bruner J. , 2011) Refiere que el aprendizaje es activo cuando el estudiante va construyendo con la ayuda del maestro y sus compañeros de clase su propio aprendizaje, mediante la observación, la comparación y el análisis.

2.2.6. Definición de indagación científica en preescolar

Bruner J. S. (2001) Afirma que. “El niño en el desarrollo de su aprendizaje va consolidando su identidad la capacidad de reconocimiento de la identidad constituye en sí mismo un factor aprendido” (p.17). También menciona que la identidad es parte de un aprendizaje dando a conocer que la conducta humana es reflejo de nuestra identidad, con esto se podría decir que el niño se va formando según los lazos afectivos que encuentre en su entorno.

Según (Heráclito, sf., como se citó en Brunner, 2001) afirma que “nadie puede bañarse dos veces en el agua de un mismo río” (p.17). Con esta frase él nos da a conocer que uno no se puede saltar etapas en el proceso del aprendizaje del niño, por que hacerlo evitaría un buen desarrollo de su personalidad y le ocasionaría conflictos en los niveles superiores de estudio, concluyendo que el niño va formando su identidad producto del aprendizaje, pero eso no significa que todos tengan la misma identidad, ya que existen factores que pueden hacer diferenciar una identidad de otra como lo afectivo, funcional y formal.

También refiere que en una edad temprana el niño receptiona mucho más la información, es una edad donde el niño busca descubrir el porqué de las cosas o fenómenos que se presentan asíéndose infinidad de preguntas y mediante eso el adquiere su identidad como persona. (Bruner J. S., 2001) refiere que el ser humano categoriza las cosas y que antes de lo verbal existe el pre-verbal donde el niño desarrolla lo afectivo como el amor, cariño, gusto, etc. y en lo verbal no solamente desarrolla lo afectivo sino lo relaciona con el objeto, ejemplo: si tú le enseñas alguna materia con amor y cariño no solamente te va a querer porque eres buena si no que le va a gustar esa área que le enseñes; así mismo menciona que la categorización nos permite agrupar a las personas siguiendo algunos rasgos característicos, esto facilita las estrategias o técnicas que se debe de emplear para mejorar su aprendizaje.

Según Bruner J. (2011) afirma que mediante la indagación uno se acerca más a la realidad porque interactúa con ella, buscando una mejor interpretación recolectando datos, lo que va evidenciar la comprensión del fenómeno o evento observado. El método científico es un proceso de enseñanza donde el estudiante de manera empírica lo va aplicando desde los primeros años de estudio. (Harlen W. , 1998) Afirma que “los niños a una edad temprana utilizan habilidades como hacer preguntas, recoger datos, razonar y revisar la evidencia a la luz de lo que se conoce , extraer conclusiones y discutir los resultados”(p.13)

Todo el proceso de la indagación deberá ser acompañado por el Maestro, la pedagogía de la indagación va relacionado al interés que pone el estudiante para dar una respuesta o explicación al fenómeno o evento observado, lo importante de este proceso de aprendizaje no es que el estudiante sepa la respuesta al fenómeno

observado, sino que motivado por encontrar una mejor explicación tendrá que indagar (Harlen W. , 1998), por otro lado “En este proceso de aprendizaje haciendo uso de la indagación científica,...los estudiantes deben ser capaces de organizar y regular su propio aprendizaje” (p.15). Esto para que el aprendizaje sea significativo para él.

2.2.6.1. Aprendizaje por descubrimiento

Según Bruner J. (2011) Refiere que el aprendizaje de los estudiantes debe llegar a ser un proceso muy activo, permitirle a los niños a que exploren, observen el fenómeno, mediante eso ellos eligen los datos que considere necesario para que indague y genera interrogantes, Cuyas interrogantes lograran que él niño o niña se plantea su hipótesis para tomar decisiones, este nuevo aprendizaje lo integrara a sus saberes previos. Reforzando esta teoría, (Vygotsky, como se citó en Bruner, 2011) afirma que mediante este sistema, el estudiante podrá construir sus aprendizajes como un andamiaje que va del desarrollo potencial hacia el desarrollo próximo.

Según Bruner J. (2011) El aprendizaje es un proceso activo pero sobre todo un proceso social, por otro lado (paulo Freire, como se Bruner J. 2011) sostiene que el ser humano es un ser gregario donde “nadie aprende nada ni nadie aprende solo el ser humano aprende en sociedad” lo que significa que el estudiante para lograr desarrollar y hacer significativo sus aprendizajes necesita de la participación de sus compañeros y del estímulo que reciba ,por la cual Bruner afirma que el docente debe proporcionar herramientas necesarias para que el estudiante desarrolle su propio aprendizaje.

El profesor es el encargado de estimular los nuevos aprendizajes al lograr que sus estudiantes se introduzcan en un razonamiento inductivo que les facilite armar una estructura lógica que los lleve desde lo más simple a lo más complejo (Bruner J. , 2011). Para facilitar el proceso de su aprendizaje el estudiante dentro de su estructura mental deberá de crear un sistema de codificación que le permita unificar, los nuevos saberes con las conclusiones que el docente ha llegado ,esta codificación lo integrara como un activador del aprendizaje obtenido.

Así mismo Bruner J. (2011) menciona que para desarrollar el método de pensamiento científico en los estudiantes de edad temprana es mediante un método (ejemplo-regla) , por ejemplo si queremos desarrollar la competencia de protección al medio ambiente podríamos hacerlo mediante la lluvia de ideas y llegar a la conclusión del porque se produce la contaminación ambiental y tomar decisiones para evitarlas, uno de los pilares de la educación sostenida por Jacques Delours es el de aprender a vivir juntos, lo que significa que el estudiante debe respetar la idea del otro por buena o mala que parezca, el docente debe de tener la habilidad y el tino de lograr converger todas estas ideas divergentes.

El aprendizaje por descubrimiento es aquel donde el individuo va forjando su propio conocimiento a través de sus capacidades habilidades y destrezas con todos los medios que se le brinde (Bruner J. , 2011). El aprendizaje por descubrimiento parte de la realidad concreta.

2.2.6.2. Indaga mediante método científico para construir su conocimiento

La asignatura de “ciencia y tecnología” en el nivel inicial tiene una competencias que es “indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimiento” MINEDU (2016), menciona que esta competencia permite al niño

desarrollar el pensamiento científico, resolver situaciones y tomar decisiones con fundamentos científicos analizando los procesos de la indagación.

Esta competencia se visualiza cuando los niños desde pequeños exploran haciendo el uso de sus sentidos, ya que es la primera percepción del niño hacia el mundo, a medida que el niño va creciendo busca explicación del porqué de las cosas sobre la cual construirá sus futuros conocimientos.

Según MINEDU (2016) afirma que desde una edad temprana los niños son curiosos, se asombran por todo lo que se le presenta por los ojos, así mismo a través de la percepción de sus otros sentidos, permitiendo así experimentar y conocer el mundo que les rodea, a partir de esa experimentación el niño empieza a entender a comparar ciertas relaciones entre sus acciones y los efectos que producen en la manipulación que realizan al objeto.

En conclusión en esta competencia el docente debe problematizar situaciones para la indagación como por ejemplo explorar algunos lugares y salir al patio para lograr desarrollar la curiosidad, mismas que le permitirá generarse interrogantes, buscando una posible verdad y construir su propio aprendizaje, para ello el niño se planteara su hipótesis en la cual el docente debe registrarlas y luego debe proporcionarle los materiales para su experimentación como por ejemplo: gantes, tapa boca, lupa, sombrero, botitas, bloqueador, mandiles, bata etc. necesarios para realizar la indagación;

Así mismo permitirle tener contacto y acercamiento con el objeto de estudio, la tarea del docente es inducir al estudiante que mediante lo observado y manipulado dar una posible solución, luego las posibles respuestas que los estudiantes han transmitido deberán de ser sistematizada mediante gráficos o

dibujos en un cuaderno de campo, seguidamente el niño tiene que contrastar sus resultados obtenidas con la hipótesis planteada para poder alcanzar su conclusión ,por último el docente en compañía de sus estudiantes debatirá sus hipótesis la misma que serán evaluadas para luego llegar a una síntesis y definición del evento o fenómeno observado.

Figura 1: *proceso de indagación*



Fuente: Ministerio de educación

Observa: Se evidencia cuando el niño o la niña exploran e identifican características mediante sus sentidos generándose interrogantes en base a su curiosidad.

Formula hipótesis: Se evidencia cuando los estudiantes logran dar respuestas por si mismos a sus interrogantes, también a la de sus compañeros o de la maestra,

implantando un orden casual en la cual expresa de forma clara y concisa sus pensamientos.

Experimenta: Se observa cuando el niño o la niña vivencia diversas experiencias en base su curiosidad y el objeto que explora, donde es capaz de manipular objetos para su experimentación. Así mismo lo registra.

Verbaliza: Se observa cuando el niño o la niña intentan dar respuestas por sí mismos, a sus propias interrogantes expresándolo con acciones o de manera verbal, logrando establecer conexiones entre sus ideas.

Formula conclusiones: se visualiza cuando el niño o la niña después de experimentar compara sus respuestas iniciales con la información obtenida permitiéndole llegar a sus conclusiones.

.

III. HIPÓTESIS

Según Córdoba (2013) en su libro titulado “la investigación cuantitativa” encontramos una referencia donde sostiene que en los trabajos de investigación descriptivos algunos cuentan con hipótesis y otros no debido a la explicación es muy clara y evidente, al momento de que la persona lo lea va entender con mucha facilidad sin haber hipótesis, para ello la investigación debe aportar a su investigación de fuentes fiables que logren validar su aplicación

IV. METODOLOGÍA

4.1. Diseño de la investigación

El presente trabajo de investigación es no experimental, Según (Hernández S, et al., 2010) Este tipo de investigación no altera a la muestra, no se usa de la variable independiente, no se manipula la muestra, solo se encarga de observar y recolecta los datos para después analizarlos.

Tiene un enfoque cuantitativo, dirigidas hacia datos que se puedan medir a través de la observación. según (Hernández S, et al., 2010) afirma que este tipo de investigación es secuencial y probatorio, usa la recolección de dato para poder probar la hipótesis planteada para aceptarla o rechazarla dependiendo del grado de certeza., con frecuencia usando métodos estadísticos para poder establecer patrones de comportamiento y poder probar teorías , la investigación a realizar debe ser lo más objetivo que sea posible, para que el investigador no interfiera en sus procesos ya que de lo contrario alterara o afectara a los fenómenos que se observen o miden.

El nivel de la investigación es descriptivo este tipo de investigación se utiliza cuando se pronostica un hecho o datos. Según (Hernández S, et al., 2010) en la investigación descriptiva buscan especificar propiedades y características a objetos o cualquier otro fenómeno así mismo menciona que los estudios descriptivos sirven para analizar como son y cómo se manifiesta un fenómeno y sus componentes. Así mismo esta investigación busca la construcción, explicación de teorías y medir con precisión las variables de estudio. (Harlen W. , 2013) Sostendrá que para poder obtener una información confiable dentro del proceso de investigación esta deberá de ser veraz y fiable.

$$M \longrightarrow O_x$$

Donde:

M: Muestra de los niños de cinco años de la Institución Educativa N°129 Natalio Sánchez.

O_x: Nivel de desarrollo del pensamiento científico.

4.2 Población y muestra

4.2.1. Población

La población seleccionada para la investigación es la institución educativa N°1029 jardín de niños Natalio Sánchez. (Hernández S, et al., 2010) Nos menciona que la población es un conjunto de todas las cosas que concuerden con determinadas especificaciones, donde primero es importante plantearse de que se va a recolectar el dato, para después poder delimitar la población.

Tabla 1 : Muestra poblacional de la Institución Educativa “N°1029 Natalio Sánchez”- Satipo 2020.

NIVEL	GRADO/SECCION	VARON	MUJER	TOTAL
Inicial	Aula 3 años “orquídeas”	5	5	10
Inicial	Aula 4 años “orquídeas”	4	6	10
Inicial	Aula 5 años “rosita”	9	11	20
TOTAL		18	21	40

Fuente: Nomina de matrícula de la Institución Educativa “N°1029 Natalio Sánchez”

4.2.2. Muestra

La muestra elegida es el aula son los estudiantes de cinco años de edad la Institución Educativa N°1029 jardín de niños Natalio Sánchez.

Según (Hernández S, et al., 2010) La muestra es llega a ser un subconjunto del todo (población), de los cuales se lograra recolectar los datos para ser representativa de esta, la cual nos ayudara a medir nuestra variable así mismo afirma que la muestra llega a ser la esencia o sub grupo de la población delimitada, pocas veces es imposible medir una población, por la que se selecciona una muestra como un reflejo fiel de esta.

Tabla 2: Muestra de la Institución Educativa “N°1029 Natalio Sánchez” - Satipo 2020.

NIVEL	GRADO/SECCION	VARON	MUJER	TOTAL
Inicial	Aula 5 años “Rosita”	9	11	20
TOTAL		9	11	20

Fuente: Nomina de matrícula de la Institución Educativa “N°1029 Natalio Sánchez” -Satipo.

4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORÍA	ESCALA	INSTRUMENTO
Pensamiento científico	Observa	Los niños exploran e identifican características mediante sus sentidos generándose interrogantes en base a su curiosidad.	En inicio (C) En proceso (B) Esperado (A) Destacado (AD)	ordinal	ficha de observación
	Formula hipótesis	Los niños logran dar respuestas por si mismos a sus interrogantes, también a la de sus compañeros o de la maestra, implantando un orden casual en la cual expresa de forma clara y concisa sus pensamientos.			
	Experimenta	Los niños vivencia diversas experiencias en base su curiosidad y el objeto que explora, donde es capaz de manipular objetos para su experimentación. Así mismo lo registra.			
	Verbaliza.	Los niños intentan dar respuestas por sí mismos, a sus propias interrogantes expresándolo con acciones o de manera verbal, logrando establecer conexiones entre sus ideas.			
	Formula conclusiones	Los niños comparan sus respuestas iniciales con la información obtenida permitiéndole llegar a sus conclusiones.			

4.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos

Teniendo en cuenta el diseño de la investigación, así como los objetivos de la misma se consideran como técnicas para la recolección de datos, las siguientes:

Técnica: la observación

Sáenz y Tamez (2014) Manifiesta que la observación es:

Un desarrollo de acumulación de un testimonio de forma sistematizada, apropiado y efectivo, solicitando un interés espontaneo, conducido en torno a un elemento del entendimiento, para que así pueda tener un reportaje del elemento del entendimiento y su probable vínculo que se constituyen.

Instrumento de evaluación: Ficha de observación

Fue a través de la observación directa, que consiste en recolectar datos de las percepciones y visualización de actitudes científicas de los estudiantes.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N° de elementos
,920	20

4.5. Plan de análisis

Para el análisis estadístico de los datos se empleó el Excel donde nos permitirá almacenar los datos recogidos como producto de la aplicación del instrumento para realizar también el coteo de los datos a la muestra seleccionada que es en este caso 20 estudiantes de cinco años de edad de la institución educativa N°1029 jardín de niños Natalio Sánchez, donde se procederá a la tabulación de los mismos, teniendo en cuenta los criterios de evaluación para el análisis del dato,

siguiendo se utilizó el programa informático SPSS (stadistical package for the social sciencies) versión 23 mediante el cual se obtendrán los cuadros estadísticos con sus respectivos gráficos, consolidando de esta manera la conclusión de mis objetivos y mi análisis de resultados.

4.6. Matriz de consistencia

TITULO	ENUNCIADO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLE	METODOL OGÍA
Nivel de desarrollo del pensamiento científico , en los estudiantes de cinco años de la Institución Educativa N° 1029-Satipo, 2019	¿Cuál es el nivel de desarrollo del pensamiento científico, en los estudiantes de cinco años de la Institución Educativa N° 1029-Satipo, 2019?	<p>GENERAL:</p> <p>Identificar el nivel de desarrollo del pensamiento científico en los estudiantes de cinco años de la Institución Educativa N° 1029-Satipo, 2019</p> <hr/> <p>ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar el nivel de desarrollo de la dimensión observa en los estudiantes de cinco años de la Institución Educativa N° 1029-Satipo, 2020 - Identificar el nivel de desarrollo de la dimensión formula hipótesis en los estudiantes de cinco años de la Institución Educativa N° 1029-Satipo, 2019 - Identificar el nivel de desarrollo de la dimensión experimenta en los estudiantes de cinco años de la Institución Educativa N° 1029-Satipo, 2019 - Identificar el nivel de desarrollo de la dimensión verbaliza en los estudiantes de cinco años de la Institución Educativa N° 1029-Satipo, 2019 - Identificar el nivel de desarrollo de la dimensión formula conclusiones en los estudiantes de cinco años de la Institución Educativa N° 1029-Satipo, 2019 	Pensamiento científico	<p>TIPO DE INVESTIGACIÓN:</p> <p>Cuantitativo</p> <p>NIVEL DE INVESTIGACIÓN:</p> <p>descriptivo</p> <p>DISEÑO:</p> <p>No experimental – transeccional -descriptivo.</p>

4.7. Principios éticos

Los principios éticos de la universidad según la Resolución N° 0973-2019-CU-ULADECH Católica, tiene como principales fundamentos ,la protección a la muestra(personas) para que no estén expuestas al riesgo, Debe ser responsable y cuidadosamente en el proceso de su investigación , no debe inventar datos ni copiar de otros autores , así mismo el investigador debe asegurar la valides, fiabilidad y credibilidad de su investigación , una vez culminado el proceso el investigador deberá difundir y publicar su resulta guardando la debida confiabilidad como también menciona que el proceso de la investigación debe ser transparente y cualquier incumplimiento o infracción de las normas de ética serán sancionado por la universidad.

V. RESULTADOS

En este capítulo se dará a conocer sobre el nivel de desarrollo del pensamiento científico, en los estudiantes de cinco años de la Institución Educativa N°1029 jardín de niños Natalio Sánchez, la muestra fue recolectada a través de un método no probabilístico a criterio del investigador y la obtención de datos se realizó mediante el instrumento que se planteó (ficha de observación), los datos recolectados fueron categorizados en 4 niveles ya que este procedimiento mejora su manejo e interpretación.

5.1. Resultados

Tabla 3: *Baremo de variable y dimensiones*

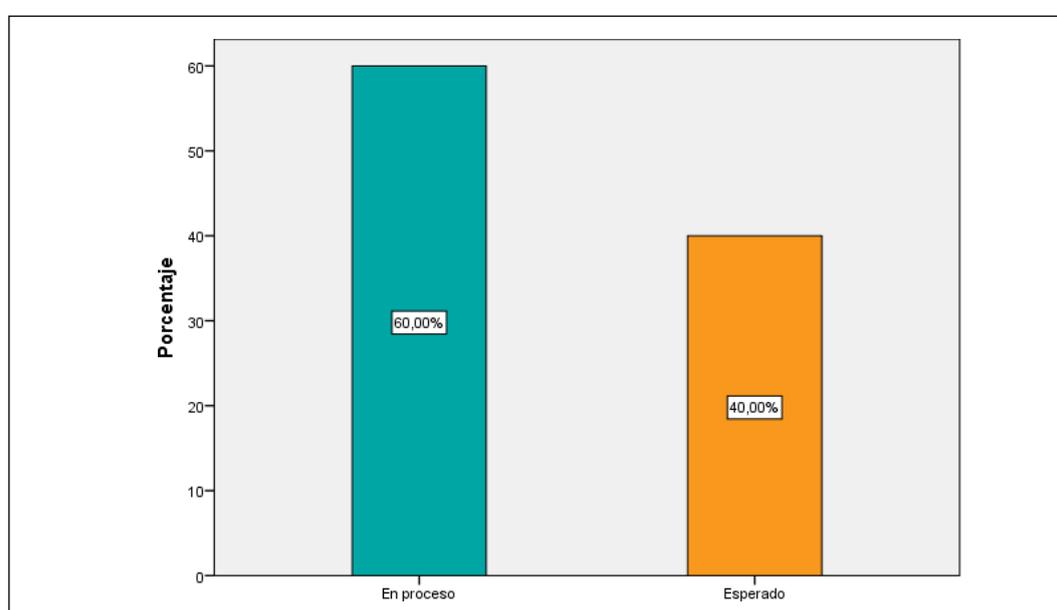
Variable	Variable	Variable	Variable
(20-35)	(36-50)	(51-65)	(66-80)
Dimensiones	Dimensiones	Dimensiones	Dimensiones
(4-7)	(8-10)	(11-13)	(14-16)
En inicio	En proceso	Esperado	Destacado
(C)	(B)	(A)	(AD)
Valor (1)	Valor (2)	Valor (3)	Valor (4)
Descripción: Se evidencia cuando el estudiante no logra desarrollar la competencia.	Descripción: Se evidencia cuando el estudiante esa cerca de lograr la competencia.	Descripción: Se evidencia cuando el estudiante logro la competencia.	Descripción: Se evidencia cuando el estudiante demuestra más del nivel esperado.

Tabla 4: *Pensamiento científico*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En proceso	12	60,0	60,0	60,0
	Esperado	8	40,0	40,0	100,0
Total		20	100,0	100,0	

Fuente: instrumento de nivel del pensamiento científico. Elaboración propia en base a los resultados obtenidos a través de los 20 ítems.

Figura 2: *Pensamiento científico*



Fuente propia: resultados de la tabla N° 4 Nivel del desarrollo del pensamiento científico

Interpretación:

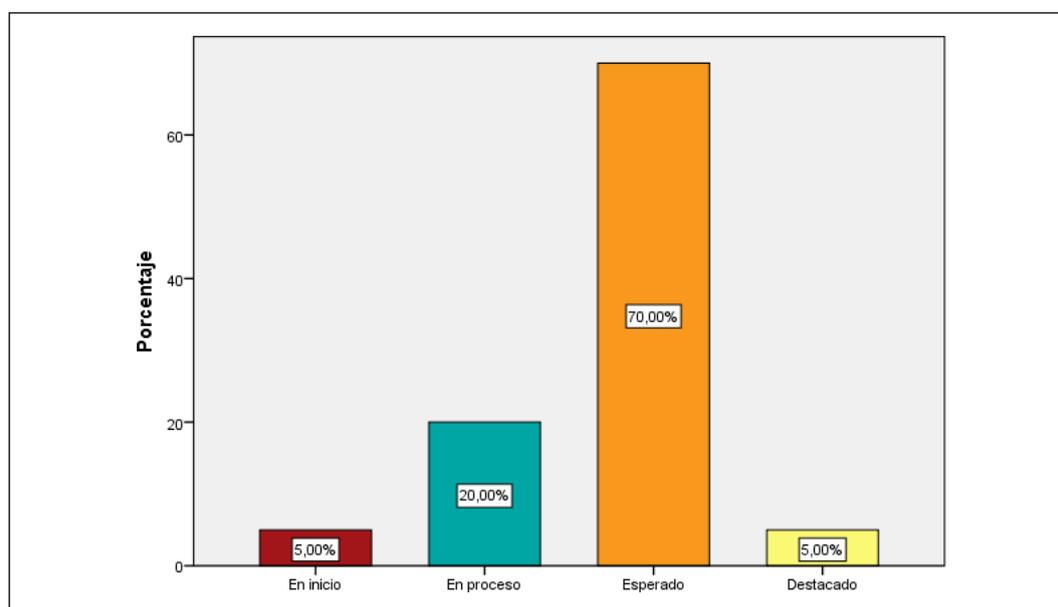
Según la tabla N°4 y la figura N° 2, Se observa que el 60 ,00% de estudiantes de cinco años de la Institución Educativa N° 1029 Natalio Sanchez se encuentran en el nivel de proceso cerca al esperado, así mismo se observa que el 40,00% de estudiantes se encuentran en un nivel esperado y por último en inicio y en destacado no se evidencio ningún estudiante.

Tabla 5: *Observa*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
		a	e	válido	acumulado
Válid o	En inicio	1	5,0	5,0	5,0
	En proceso	4	20,0	20,0	25,0
	Esperado	14	70,0	70,0	95,0
	Destacado	1	5,0	5,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: instrumento de nivel del pensamiento científico. Elaboración propia en base a los resultados obtenidos a través de los 20 ítems.

Figura 3: *Observa*



Fuente propia: resultados de la tabla N° 5 observa

Interpretación:

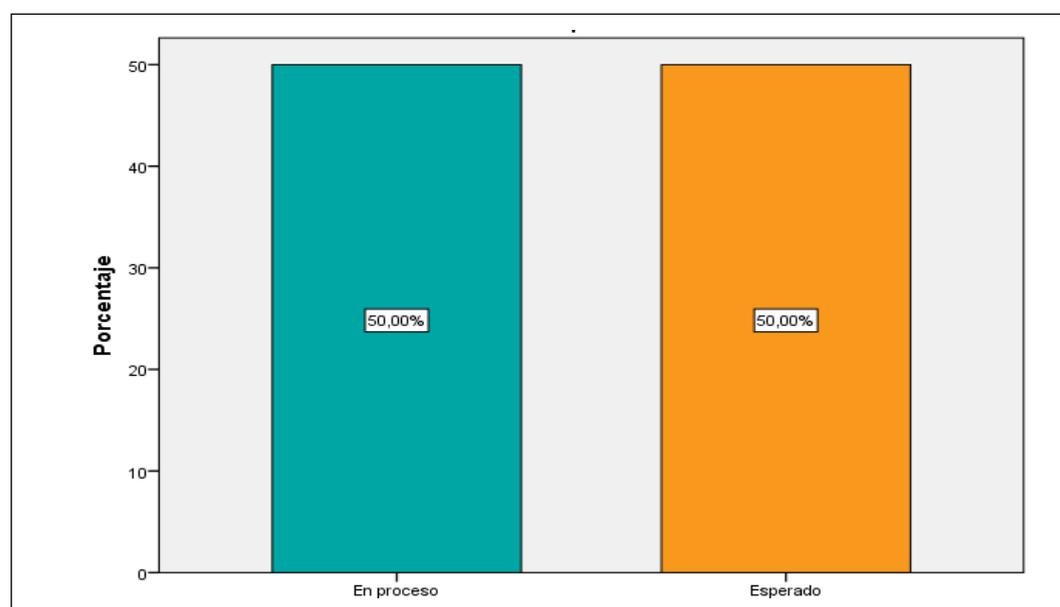
Según la tabla N°5 y la figura N° 3, Se observa que el 5,00 % de los estudiantes de cinco años de la Institución Educativa N°1029 Natalio Sanchez se encuentran en el nivel inicio logando, 20,00% se encuentra en proceso que es previo al esperado, 70,00% en esperado y 5,00% en destacado que demuestran que su aprendizaje va más allá del nivel esperado.

Tabla 6: *Formula hipótesis*

		Frecuenci a	Porcentaj e	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válid o	En proceso	10	50,0	50,0	50,0
	Esperado	10	50,0	50,0	100,0
Total		20	100,0	100,0	

Fuente: instrumento de nivel del pensamiento científico. Elaboración propia en base a los resultados obtenidos a través de los 20 ítems.

Figura 4: *Formula hipótesis*



Fuente propia: resultados de la tabla N° 6 formula hipótesis.

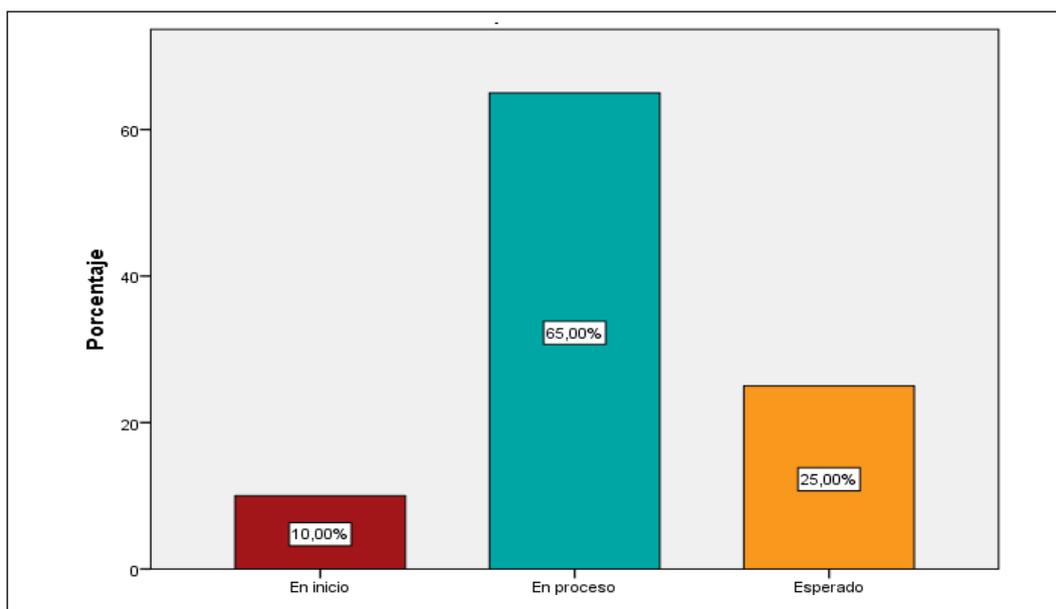
Según la tabla N°6 y la figura N° 4, Se observa que el 50,00% de los estudiantes de cinco años de la Institución Educativa N° 1029 Natalio Sanchez se encuentran en el nivel de proceso cerca al nivel esperado, así mismo el otro 50,00% de estudiantes se encuentran en un nivel esperado, y por último en inicio y en destacado no se evidencio ningún estudiante.

Tabla 7: *Experimenta*

		Frecuenci a	Porcentaj e	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válid o	En inicio	2	10,0	10,0	10,0
	En proceso	13	65,0	65,0	75,0
	Esperado	5	25,0	25,0	100,0
Total		20	100,0	100,0	

Fuente: instrumento de nivel del pensamiento científico. Elaboración propia en base a los resultados obtenidos a través de los 20 ítems

Figura 5: *Experimenta*



Fuente propia: resultados de la tabla N° 7 Experimenta

Interpretación:

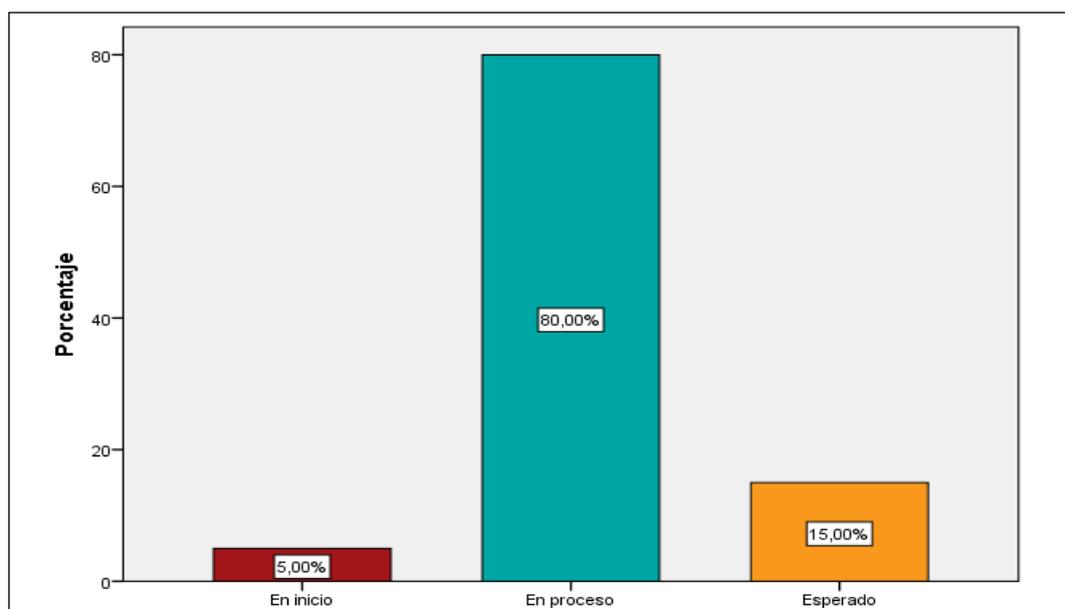
Según la tabla N°7 y la figura N° 5 Se observa que el 10,00% de los estudiantes de cinco años de la Institución Educativa N° 1029 Natalio Sanchez se encuentra en un nivel de inicio, el 65,0% en proceso cerca al nivel esperado y en esperado 25,00% y por último en destacado no se evidencio ninguno.

Tabla 8: Verbaliza

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
		a	e	válido	acumulado
Válid o	En inicio	1	5,0	5,0	5,0
	En proceso	16	80,0	80,0	85,0
	Esperado	3	15,0	15,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: instrumento de nivel del pensamiento científico. Elaboración propia en base a los resultados obtenidos a través de los 20 ítems

Figura 6: Verbaliza



Fuente propia: resultados de la tabla N° 8 verbaliza.

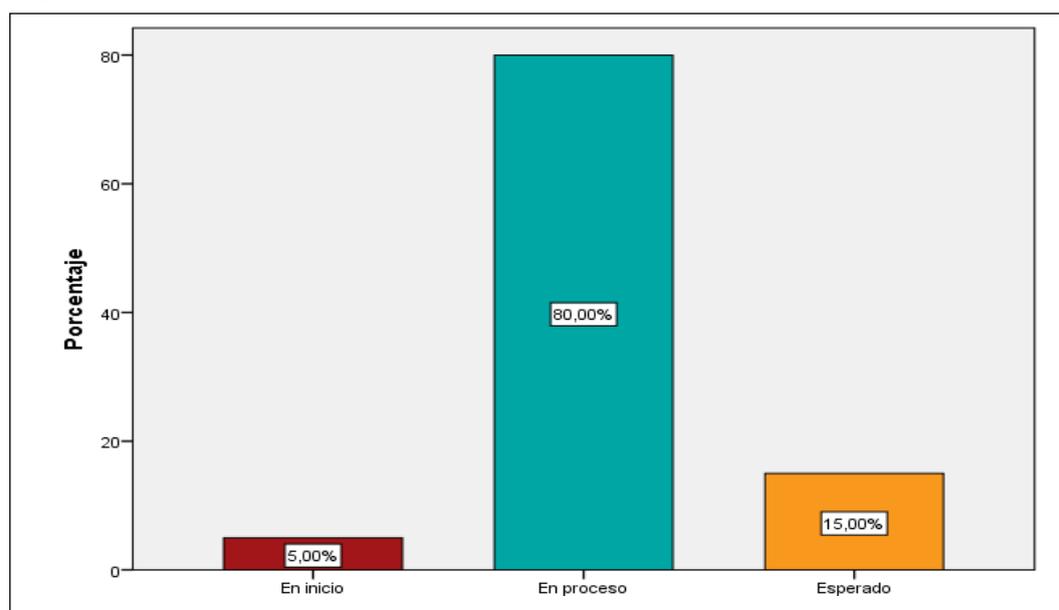
Según la tabla N°8 y la figura N° 6, Se observa que el 5,00% de los estudiantes de cinco años de la Institución Educativa Natalio Sanchez se encuentra en el nivel inicio, en el nivel de proceso se observa al 80%, así mismo se observa un 15.00% en el nivel esperado y por último en destacado no se evidencio ninguno.

Tabla 9: Formula conclusiones

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
		a	e		
Válido	En inicio	1	5,0	5,0	5,0
	En proceso	16	80,0	80,0	85,0
	Esperado	3	15,0	15,0	100,0
Total		20	100,0	100,0	

Fuente: instrumento de nivel del pensamiento científico. Elaboración propia en base a los resultados obtenidos a través de los 20 ítems

Figura 7: Formula conclusiones



Fuente propia: resultados de la tabla N°9 formula conclusiones

Según la tabla N°9 y la figura N° 7, Se observa que el 5,00% de los estudiantes de cinco años la Institución Educativa N° 1029 Natalio Sanchez se encuentra en un nivel inicio, 80,00% se encuentran en proceso cerca al nivel esperado, 15,00% en el nivel esperado y por último en destacado no se evidencio ninguno.

5.2. Análisis de resultado

A continuación se analizó los resultados obtenidos al utilizar el programa de IBM SPSS Statistics 23 para construir las tablas y figuras teniendo en cuenta el baremo de la variable (pensamiento científico), dimensiones y las escalas de evaluación (En inicio (C), En proceso (B), Esperado (A), Destacado (AD)).

Al aplicar la ficha de observación en la Institución Educativa N° 1029 se obtuvo como resultados que el 60 ,00% de estudiantes de cinco años de la Institución Educativa N° 1029 Natalio Sanchez se encuentran en el nivel de proceso cerca al esperado evidenciando que los estudiantes necesitan fortalecer sus actitudes científicas cuando el estudiante observa, formula hipótesis, experimenta, verbaliza y formula conclusiones, todo esto mediante la indagación, así mismo se observa que el 40,00% de estudiantes se encuentran en un nivel esperado logrando, evidenciar que es menos de la mitad de los estudiantes que si muestran actitudes científicas y por último en inicio y en destacado no se evidencio ningún estudiante.

De acuerdo a los resultados obtenidos podemos decir que los estudiantes de cinco años de la institución educativa N° 1029, en su mayoría con un 60% se encuentran en el nivel de proceso concluyendo que los niños y niñas no han fortalecido sus actitudes científicas y por tanto no logran desarrollar el pensamiento científico.

Según lo investigado podemos decir que la única manera de fortalecer esas actitudes científicas es logrando que el niño indague mediante su curiosidad, así mismo Panchana (2018) Demuestra en su investigación que los docentes tienen escasos conocimientos de la experimentación científica, y su utilidad en los procesos enseñanza, concluyendo que no usan la experimentación como estrategia para llegar al estudiante y poder desarrollar el pensamiento científico fortaleciendo sus actitudes

científicas , por otro lado Colunga, et al (2018) Demuestra que el desarrollo del conocimiento científico, para el aprendizaje de las ciencias representa un desafío para el docente de las escuelas públicas y eso lo podemos observar en las evaluaciones ECE donde nos arroja resultados desfavorables en el área de ciencia sabiendo que es una área que le permite al estudiante indagar contrastando a esto Janampa (2018) en su investigación demuestra que las situaciones didácticas apuntan al desarrollo de la competencia científica en los alumnos en diferentes contextos educativos en donde adquirir habilidades en cuanto a la experimentación, ya que ayuda en fortalecimiento de las actitudes científicas.

Así mismo Harlen (1998) menciona que para lograr que la curiosidad derive hacia una actitud científica, es importante lograr que el niño observe y lo observado lo relaciona con un hecho similar o parecido que haya observado anteriormente, eso significa que para fortalecer los aprendizajes, los nuevos, saberes deben de relacionarse a sus saberes previos. Por lo tanto la labor de un maestro es de estimular esa actitud científica, la misma que marcara su vida y lo predisponera a aprender todo lo relacionado a la ciencia;

Continuamente tiene soporte teórico según Bruner (2011) donde manifiesta que el estudiante debe descubrir su propio aprendizaje, para ello el docente debe de proporcionar herramientas necesarias, así mismo estimular de tal forma al estudiante, para que despierte su curiosidad por indagar de manera personal y extra curricular, los aprendizajes adquiridos mediante la meta cognición, para lograr todo esto, el docente también debe informarse y capacitarse y refiere que el aprendizaje es activo cuando el estudiante va construyendo con la ayuda del maestro y sus compañeros de clase su propio aprendizaje, mediante la observación, la comparación y el análisis, entonces

podemos decir que mediante la indagación uno se acerca más a la realidad porque interactúa con ella, buscando una mejor interpretación recolectando datos, lo que va evidenciar la comprensión del fenómeno o evento observado.

VI. CONCLUSIONES

Se logró determinar el nivel de desarrollo del pensamiento científico en los estudiantes de cinco años de la I.E N° 1029-Satipo, 2019. Donde se evidencia que más de la mitad los estudiantes con un 60,00% se encuentran en el nivel de proceso cerca al esperado, evidenciando que necesitan fortalecer sus actitudes científicas mediante la indagación en cuanto a la dimensión observa, formula hipótesis, experimenta, verbaliza, formula conclusiones.

Se logró identificar el nivel de desarrollo de la dimensión observa en los estudiantes de cinco años de la I.E N° 1029-Satipo, 2019. Donde se evidencia que más de la mitad estudiantes con un 70,00% se encuentran en nivel esperado, demostrando que los niños y niñas de dicha institución si exploran su entorno, identifican características y se generan interrogantes en base a su curiosidad tratando de buscar posibles respuestas al hecho o fenómeno observado.

Se logró identificar el nivel de desarrollo de la dimensión formula hipótesis en los estudiantes de cinco años de la I.E N° 1029-Satipo, 2019. Donde se evidencia que el 50,00% de los estudiantes se encuentran en el nivel de proceso cerca al nivel esperado, así mismo el otro 50,00% de estudiantes se encuentran en un nivel esperado, demostrando que la mitad de estudiantes si pueden dar respuestas por si mismos a sus interrogantes, también a la de sus compañeros o de la maestra, implantando un orden casual en la cual expresa de forma clara y concisa sus pensamientos.

Se logró identificar el nivel de desarrollo de la dimensión experimenta en los estudiantes de cinco años de la I.E N° 1029-Satipo, 2019. Donde se evidencia que más de la mitad de estudiantes con un 65,0% se encuentran en proceso cerca al nivel esperado, evidenciando que se necesita fortalecer en esas dimensión proporcionándole instrumentos necesarios para su indagación para que pueda vivenciar diversas experiencias y construir su conocimiento.

Se logró identificar el nivel de desarrollo de la dimensión verbaliza en los estudiantes de cinco años de la I.E N° 1029-Satipo, 2019. Donde se evidencia que es más de la mitad de estudiantes con un 80,00 % se encuentran en proceso cerca al nivel esperado, evidenciando que se necesitan fortalecer en esta dimensión para que los estudiantes logren dar respuestas por sí mismos, a sus propias interrogantes expresándolo con acciones o de manera verbal , logrando establecer conexiones entre sus ideas

Se logró identificar el nivel de desarrollo de la dimensión formula conclusiones en los estudiantes de cinco años de la I.E N° 1029-Satipo, 2019. Donde se evidencia que es más de la mitad de estudiantes con un 80,00 % se encuentran en proceso, evidenciando que se necesitan fortalecer en esta dimensión para que los estudiantes logren por ellos mismos llegar a sus conclusiones a través de la comparación de sus respuestas iniciales con la información obtenida posteriormente.

ASPECTO COMPLEMENTARIO

Los docentes de nivel inicial deben tomar en cuenta que un % mayor de niños se encuentran en el nivel de proceso cerca al esperado, de acuerdo a los resultados obtenidos, es por ello que es necesario que los estudiantes fortalezcan sus actitudes científicas para que puedan desarrollar el pensamiento científico, teniendo en cuenta que la curiosidad es una de las primeras actitudes científicas del infante.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Amaya, L. et al. (2016). *Desarrollo de procesos cognitivos creativos a través del aprendizaje por indagación en niños y niñas de los grados transición y primero*. . Bogotá Capital de Colombia. Recuperado de:
file:///E:/VI%20ciclo/imagen/INVESTIGACION%202/internacionales/Amaya GuerreroLigiaYolima2016.pdf
- Bruner, J. (2011). *Aprendizaje por descubrimiento*. . NYE U: Iberia.
- Bruner, J. S. (2001). *El proceso mental en el aprendizaje (Vol. 88)*. Narcea Ediciones. .
- Bunge. (1960). La ciencia. *Su método y su filosofía*, 22, 6-23.
- Cabrera, C. (2018). *Gestión curricular de la competencia de indagación científica de los estudiantes de la institución educativa pública N° 015 santa teresita*.
Recuperado de:
http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/6246/3/2018_CABRERA_POS ADAS_CECILIA.pdf
- Colunga et al. (2018). *Contribución de la formación inicial docente en el desarrollo del pensamiento científico*. . Estado de Veracruz- Mexico. Recuperado de:
file:///E:/VI%20ciclo/imagen/INVESTIGACION%202/internacionales/C040.pdf
- Córdoba. (2013). *la investigación cuantitativa*. Peru.
- ECE. (2018). Evaluaciones de logros de aprendizaje, Resultados 2018.
- Harlen, W. (1998). *Enseñanza y aprendizaje de las ciencias* . (Vol. 9). Ediciones Morata. .
- Harlen, W. (2013). *Evaluación y Educación en Ciencias Basada en la Indagación: Aspectos de la Política y la Práctica*. Trieste: Global Network of Science Academies (IAP) Science Education Programme (SEP).
- Hernández S, et al. (2010). *Metodología de la investigación* . (Vol. 3). México: McGraw-Hill.
- Hurtado y Cabrera . (2016). *influencia de la metodología de indagación en la calidad del desarrollo cognitivo diseño de una guía didáctica con enfoque metodológico para docentes*. . Guayaquil - Ecuador. Recuperado de:

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/25069/1/Cabrera%20Rivera%20-%20Hurtado%20G%c3%a1lvez.pdf>

Janampa, M. (2018). *Desarrollo del pensamiento científico en los niños y niñas de cinco años de la institución educativa Jesús nazareno de puchupuquio - cerro de Pasco 2017*. Recuperado de:

<http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/655/1/TESIS%20JANAMPA%20YANAYACO%2c%20Mirtha.pdf>

Jara, V. (2012). *Desarrollo del pensamiento y teorías cognitivas para enseñar a pensar y producir conocimientos*. En: Revista Sophia: Colección de Filosofía de la Educación. N° 12. Quito: Editorial Universitaria Abya-Yala, pp. 53-66.

Lara y Panchana. (2018). *la Experimentación científica como aporte del aprendizaje significativo en el subnivel medio*. Santiago de Guayaquil- Ecuador.

Recuperado de: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/35754/1/BFILO-PD-LP1-19-215.pdf>

López, E. (2019). *desarrollo del pensamiento científico en estudiantes de básica primaria*. . Rio Negro Antioquia- colombia. Recuperado de:

<file:///D:/internacionales/Articulo,%20Eumaira%20%202019.pdf>

MINEDU. (2016). *curriculo nacional*. Lima, Perú Recuperado de:

<file:///E:/IV%20Ciclo/programa-curricular-educacion-inicial.pdf>

Ocaña, A. O. (2013). Relación entre la objetividad y la subjetividad. *Revista Colombiana de Filosofía*, 23.

Peñaranda, D. (3 de Septiembre de 2019). Resumen del libro "La ciencia, su método y su filosofía" del autor Mario Bunge [Mensaje en un blog].

PISA. (2018). *Programa para la Evaluación*.

Portales, H. y. (2015). *Libro: Educación y Democracia*.

Ramírez, A. (2018). *Grupos de interaprendizaje para el fortalecimiento de la competencia indaga mediante métodos científicos nivel inicial 5 años*.

Recuperado de:

http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/7380/3/2018_RAMIREZ_GAMARRA_AMANCIO.pdf

Sanchez, Y. (2019). *Implementación de un sistema de investigación científica para mejorar el desempeño profesional de los docentes de la facultad de*

educación de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión.

Recuperado de:

<http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/3051/YAQUELIN%20CESILIA%20SANCHEZ%20GOMERO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Tamez y Sáenz. (2014). *Métodos y técnicas cualitativas y cuantitativas aplicables a la investigación en ciencias sociales*. México D.F.

Villarreal, M. (2017). *La indagación científica en educación inicial*. . Cochapampa.

Recuperado de:

<http://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/UNHEVAL/3112/2ED.DI%20014%20V66.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

N°		En inicio (C)	En proceso (B)	Esperado (A)	Destacado (AD)
Dimensión 1: Observa					
1	Explora con atención las áreas verdes de su entorno.				
2	Observa los seres vivos de su entorno haciendo uso de sus diversos sentidos.				
3	Menciona algunas características de los seres vivos que observa.				
4	Plantea su problema de investigación en base a la observación.				
Dimensión 2: Formula hipótesis					
5	Propone alternativas de solución basadas en sus experiencias previas.				
6	Plantea su hipótesis de investigación.				
7	Espera su turno para mencionar su hipótesis planteada.				
8	Escucha con atención las posibles respuestas de sus compañeros.				
Dimensión 3: Experimenta					
9	Elige los instrumentos a utilizar para la exploración.				
10	Manipula los instrumentos para la exploración y observación adecuadamente.				
11	Diseña el instrumento de campo para la indagación.				
12	Registra la información a través de dibujos.				

Dimensión 4: Verbaliza					
13	Elabora su material de exposición de resultado.				
14	Menciona el procedimiento que realizo para llegar a sus resultados				
15	Da a conocer los resultados de su indagación				
16	Responde con acciones o de manera verbal a preguntas relacionadas con su experimentación.				
Dimensión 5: Formula conclusiones					
17	Compara su respuesta iniciales con la información obtenida posteriormente.				
18	Contrasta su hipótesis mediante la búsqueda de imágenes visuales.				
19	Menciona si las posibles hipótesis son verdaderas o falsas según la información obtenida.				
20	Expone las conclusiones de su indagación.				

Anexo

INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACIÓN

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: N° 1029 Natalio Sánchez

APELLIDOS Y NOMBRES:

EDAD: 5 AÑOS

Género: Masculino () Femenino ()

Tipo de hogar: Funcional () disfuncional ()

Zona de procedencia:

CON QUIENES VIVES: MAMÁ () PAPÁ () APODERADO ()

Marca con un aspa según los datos obtenidos en el momento de la observación.

Evidencia de validación del instrumento



REPORTE DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
 Facultad de Educación y Humanidades
INFORME DE EVALUACIÓN A CARGO DEL EXPERTO



Trabajo de investigación: "Nivel de desarrollo del pensamiento científico, en los estudiantes de cinco años de la Institución Educativa N°1029-Satipo, 2019"

Docente Validador: Amelici Florci SEAS MENENDEZ

Formación académica: MAESTRO EN EDUCACIÓN MENCION DOCENCIA Y GES. EDUC.

Áreas de experiencia profesional: EDUCACIÓN, I.T.E.E., UNIVERSIDAD PAVAO

Variables	Dimensión	N°	ITEMS	Suficiencia	Coherencia	Relevancia	Claridad	Evaluación cuantitativa según ítems	Observaciones
Pensamiento científico	observa	1	Explora con atención las áreas verdes de su entorno.	4	4	4	4	16	
		2	Observa los seres vivos de su entorno haciendo uso de sus diversos sentidos.	4	4	4	4	16	
		3	Menciona algunas características de los seres vivos que observa.	4	4	4	4	16	
		4	Plantea su problema de investigación en base a la observación.	4	4	4	4	16	
	Formula hipótesis	5	Propone alternativas de solución basadas en sus experiencias previas.	4	4	4	4	16	
		6	Plantea su hipótesis de investigación.	4	4	4	4	16	
		7	Espera su turno para mencionar su hipótesis planteada.	4	4	4	4	16	
		8	Escucha con atención las posibles respuestas de sus compañeros.	4	4	4	4	16	
	Experimenta	9	Elige los instrumentos a utilizar para la exploración.	4	4	4	4	16	
		10	Manipula los instrumentos para la exploración y observación adecuadamente.	4	4	4	4	16	
		11	Diseña el instrumento de campo para la indagación.	4	4	4	4	16	
	verbaliza	12	Registra la información a través de dibujos.	4	4	4	4	16	
		13	Elabora su material de exposición de resultado.	4	4	4	4	16	
		14	Menciona el procedimiento que realizó para llegar a sus resultados	4	4	4	4	16	
		15	Da a conocer los resultados de su indagación	4	4	4	4	16	
	16	Responde con acciones o de manera verbal a preguntas relacionadas con su experimentación.	4	4	4	4	16		
	Formula conclusiones	17	Compara su respuesta iniciales con la información obtenida posteriormente.	4	4	4	4	16	
		18	Contrasta su hipótesis mediante la búsqueda de imágenes visuales.	4	4	4	4	16	
		19	Menciona si las posibles hipótesis son verdaderas o falsas según la información obtenida.	4	4	4	4	16	
20		Expone las conclusiones de su indagación.	4	4	4	4	16		
Evaluación cualitativa de la variable por criterios.									

Ficha de informe de la evaluación final por el experto por ítems y criterios tomando como medida de tendencia la moda

Calificación

1. No cumple con el criterio
2. Nivel bajo
3. Nivel moderado
4. Nivel alto

Evaluación final del experto acerca de la encuesta

Experto	Grado académico	Evaluación	
Amelici Florci SEAS MENENDEZ	Magister	Ítems 20	Criterio Nivel alto

Firma:
 UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE
 FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
 COORD. CARRERA DE EDUCACIÓN
 Teléfono: 964373932



REPORTE DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE

Facultad de Educación y Humanidades

INFORME DE EVALUACIÓN A CARGO DEL EXPERTO



Trabajo de investigación: "Nivel de desarrollo del pensamiento científico, en los estudiantes de cinco años de la Institución Educativa N°1029-Satipo, 2019"

Docente Validador: Hidalgo Justiniano Edwin

Formación académica: Maister

Áreas de experiencia profesional: Sociales, ... EPT?

Variables	Dimensión	N°	ITEMS	Suficiencia	Coherencia	Relevancia	Claridad	Evaluación cuantitativa según ítems	Observaciones
Pensamiento científico	observa	1	Explora con atención las áreas verdes de su entorno.	4	4	4	4	16	
		2	Observa los seres vivos de su entorno haciendo uso de sus diversos sentidos.	4	4	4	4	16	
		3	Menciona algunas características de los seres vivos que observa.	4	4	4	4	16	
		4	Plantea su problema de investigación en base a la observación.	4	4	4	4	16	
	Formula hipótesis	5	Propone alternativas de solución basadas en sus experiencias previas.	4	4	4	4	16	
		6	Plantea su hipótesis de investigación.	4	4	4	4	16	
		7	Espera su turno para mencionar su hipótesis planteada.	4	4	4	4	16	
		8	Escucha con atención las posibles respuestas de sus compañeros.	4	4	4	4	16	
	Experimenta	9	Elige los instrumentos a utilizar para la exploración.	4	4	4	4	16	
		10	Manipula los instrumentos para la exploración y observación adecuadamente.	4	4	4	4	16	
		11	Diseña el instrumento de campo para la indagación.	4	4	4	4	16	
	verbaliza	12	Registra la información a través de dibujos.	4	4	4	4	16	
		13	Elabora su material de exposición de resultado.	4	4	4	4	16	
		14	Menciona el procedimiento que realizó para llegar a sus resultados	4	4	4	4	16	
		15	Da a conocer los resultados de su indagación	4	4	4	4	16	
		16	Responde con acciones o de manera verbal a preguntas relacionadas con su experimentación.	4	4	4	4	16	
	Formula conclusiones	17	Compara su respuesta iniciales con la información obtenida posteriormente.	4	4	4	4	16	
		18	Contrasta su hipótesis mediante la búsqueda de imágenes visuales.	4	4	4	4	16	
		19	Menciona si las posibles hipótesis son verdaderas o falsas según la información obtenida.	4	4	4	4	16	
		20	Expone las conclusiones de su indagación.	4	4	4	4	16	
Evaluación cualitativa de la variable por criterios.									

Ficha de informe de la evaluación final por el experto por ítems y criterios tomando como medida de tendencia la moda

Calificación

1. No cumple con el criterio
2. Nivel bajo
3. Nivel moderado
4. Nivel alto

Evaluación final del experto acerca de la encuesta

Experto	Grado académico	Evaluación	
		Ítems	Criterio
Hidalgo Justiniano Edwin	Maister	20	Nivel alto

Firma:

Teléfono: 999772007



REPORTE DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE

Facultad de Educación y Humanidades

INFORME DE EVALUACIÓN A CARGO DEL EXPERTO



Trabajo de investigación: "Nivel de desarrollo del pensamiento científico, en los estudiantes de cinco años de la Institución Educativa N°1029-Satipo, 2019"

Docente Validador: Edith Karine Valero Miran

Formación académica: Lic. en Pedagogía y Humanidades - Esp. Educ. Primaria

Áreas de experiencia profesional: E.B.R. - Docencia Universitaria

Variables	Dimensión	Nº	ITEMS	Suficiencia	Coherenci	Relevancia	Claridad	Evaluación cuantitativa según ítems	Observaciones
Pensamiento científico	observa	1	Explora con atención las áreas verdes de su entorno.	4	4	4	4	16	
		2	Observa los seres vivos de su entorno haciendo uso de sus diversos sentidos.	4	4	4	4	16	
		3	Menciona algunas características de los seres vivos que observa.	4	4	4	4	16	
		4	Plantea su problema de investigación en base a la observación.	4	4	4	4	16	
	Formula hipótesis	5	Propone alternativas de solución basadas en sus experiencias previas.	4	4	4	4	16	
		6	Plantea su hipótesis de investigación.	4	4	4	4	16	
		7	Espera su turno para mencionar su hipótesis planteada.	4	4	4	4	16	
		8	Escucha con atención las posibles respuestas de sus compañeros.	4	4	4	4	16	
	Experimenta	9	Elige los instrumentos a utilizar para la exploración.	4	4	4	4	16	
		10	Manipula los instrumentos para la exploración y observación adecuadamente.	4	4	4	4	16	
		11	Diseña el instrumento de campo para la indagación.	4	4	4	4	16	
	verbaliza	12	Registra la información a través de dibujos.	4	4	4	4	16	
		13	Elabora su material de exposición de resultado.	4	4	4	4	16	
		14	Menciona el procedimiento que realizó para llegar a sus resultados	4	4	4	4	16	
		15	Da a conocer los resultados de su indagación	4	4	4	4	16	
		16	Responde con acciones o de manera verbal a preguntas relacionadas con su experimentación.	4	4	4	4	16	
	Formula conclusiones	17	Compara su respuesta iniciales con la información obtenida posteriormente.	4	4	4	4	16	
		18	Contrasta su hipótesis mediante la búsqueda de imágenes visuales.	4	4	4	4	16	
		19	Menciona si las posibles hipótesis son verdaderas o falsas según la información obtenida.	4	4	4	4	16	
		20	Expone las conclusiones de su indagación.	4	4	4	4	16	
Evaluación cualitativa de la variable por criterios.									

Ficha de informe de la evaluación final por el experto por Items y criterios tomando como medida de tendencia la moda

Calificación

1. No cumple con el criterio
2. Nivel bajo
3. Nivel moderado
4. Nivel alto

Evaluación final del experto acerca de la encuesta

Experto	Grado académico	Evaluación	
		Items	Criterio
Edith Karine Valero Miran	Mg. Gestión Educativa	20	Nivel alto

Firma: 

Teléfono: 951 888811



REPORTE DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE

Facultad de Educación y Humanidades

INFORME DE EVALUACIÓN A CARGO DEL EXPERTO



Trabajo de investigación: "Nivel de desarrollo del pensamiento científico, en los estudiantes de cinco años de la Institución Educativa N°1029-Satipo, 2019"

Docente Validador: *Wilhon Martín Lume Marcado*

Formación académica: *Ingeniero Forestal*

Áreas de experiencia profesional: *Gestión Ambiental, Gestión Pública*

Variables	Dimensión	N°	ITEMS	Suficiencia	Coherencia	Relevancia	Claridad	Evaluación cuantitativa según ítems	Observaciones
Pensamiento científico	observa	1	Explora con atención las áreas verdes de su entorno.	4	4	4	4	16	
		2	Observa los seres vivos de su entorno haciendo uso de sus diversos sentidos.	4	4	4	4	16	
		3	Menciona algunas características de los seres vivos que observa.	4	4	4	4	16	
		4	Plantea su problema de investigación en base a la observación.	4	4	4	4	16	
	Formula hipótesis	5	Propone alternativas de solución basadas en sus experiencias previas.	4	4	4	4	16	
		6	Plantea su hipótesis de investigación.	4	4	4	4	16	
		7	Espera su turno para mencionar su hipótesis planteada.	4	4	4	4	16	
		8	Escucha con atención las posibles respuestas de sus compañeros.	4	4	4	4	16	
	Experimenta	9	Elige los instrumentos a utilizar para la exploración.	4	4	4	4	16	
		10	Manipula los instrumentos para la exploración y observación adecuadamente.	4	4	4	4	16	
		11	Diseña el instrumento de campo para la indagación.	4	4	4	4	16	
	verbaliza	12	Registra la información a través de dibujos.	4	4	4	4	16	
		13	Elabora su material de exposición de resultado.	4	4	4	4	16	
		14	Menciona el procedimiento que realizó para llegar a sus resultados	4	4	4	4	16	
		15	Da a conocer los resultados de su indagación	4	4	4	4	16	
		16	Responde con acciones o de manera verbal a preguntas relacionadas con su experimentación.	4	4	4	4	16	
	Formula conclusiones	17	Compara su respuesta iniciales con la información obtenida posteriormente.	4	4	4	4	16	
		18	Contrasta su hipótesis mediante la búsqueda de imágenes visuales.	4	4	4	4	16	
		19	Menciona si las posibles hipótesis son verdaderas o falsas según la información obtenida.	4	4	4	4	16	
		20	Expone las conclusiones de su indagación.	4	4	4	4	16	
Evaluación cualitativa de la variable por criterios.									

Ficha de informe de la evaluación final por el experto por ítems y criterios tomando como medida de tendencia la moda

Calificación

1. No cumple con el criterio
2. Nivel bajo
3. Nivel moderado
4. Nivel alto

Evaluación final del experto acerca de la encuesta

Experto	Grado académico	Evaluación	
		Ítems	Criterio
<i>Wilhon Martín Lume Marcado</i>	ING.	20	nivel alto

Firma: *[Firma]*

Teléfono: 918332390



REPORTE DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
 UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
 Facultad de Educación y Humanidades
 INFORME DE EVALUACIÓN A CARGO DEL EXPERTO



Trabajo de investigación: "Nivel de desarrollo del pensamiento científico, en los estudiantes de cinco años de la Institución Educativa N°1029-Satipo, 2019"

Docente Validador: Micaela Bastidas Campos

Formación académica: Mg. en Psicología Educativa

Áreas de experiencia profesional: Psicología Educativa, Psicología Clínica, Psicología Social

Variables	Dimensión	N°	ITEMS	Suficiencia	Coherencia	Relevancia	Claridad	Evaluación cuantitativa según ítems	Observaciones
Pensamiento científico	observa	1	Explora con atención las áreas verdes de su entorno.	4	4	4	4	16	
		2	Observa los seres vivos de su entorno haciendo uso de sus diversos sentidos.	4	4	4	4	16	
		3	Menciona algunas características de los seres vivos que observa.	4	4	4	4	16	
		4	Plantea su problema de investigación en base a la observación.	4	4	4	4	16	
	Formula hipótesis	5	Propone alternativas de solución basadas en sus experiencias previas.	4	4	4	4	16	
		6	Plantea su hipótesis de investigación.	4	4	4	4	16	
		7	Espera su turno para mencionar su hipótesis planteada.	4	4	4	4	16	
		8	Escucha con atención las posibles respuestas de sus compañeros.	4	4	4	4	16	
	Experimenta	9	Elige los instrumentos a utilizar para la exploración.	4	4	4	4	16	
		10	Manipula los instrumentos para la exploración y observación adecuadamente.	4	4	4	4	16	
		11	Diseña el instrumento de campo para la indagación.	4	4	4	4	16	
	verbaliza	12	Registra la información a través de dibujos.	4	4	4	4	16	
		13	Elabora su material de exposición de resultado.	4	4	4	4	16	
		14	Menciona el procedimiento que realizó para llegar a sus resultados	4	4	4	4	16	
		15	Da a conocer los resultados de su indagación	4	4	4	4	16	
		16	Responde con acciones o de manera verbal a preguntas relacionadas con su experimentación.	4	4	4	4	16	
	Formula conclusiones	17	Compara su respuesta iniciales con la información obtenida posteriormente.	4	4	4	4	16	
		18	Contrasta su hipótesis mediante la búsqueda de imágenes visuales.	4	4	4	4	16	
		19	Menciona si las posibles hipótesis son verdaderas o falsas según la información obtenida.	4	4	4	4	16	
		20	Expone las conclusiones de su indagación.	4	4	4	4	16	
Evaluación cualitativa de la variable por criterios.									

Ficha de informe de la evaluación final por el experto por ítems y criterios tomando como medida de tendencia la moda

Calificación

1. No cumple con el criterio
2. Nivel bajo
3. Nivel moderado
4. Nivel alto

Evaluación final del experto acerca de la encuesta

Experto	Grado académico	Evaluación	
		Ítems	Criterio
Micaela Bastidas Campos	Mg. en Psicología Educativa	20	Nivel alto

Firma: 

Teléfono: 927034816

SOLICITO: AUTORIZACIÓN

PARA REALIZAR MI PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

SEÑORA DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 1029 – NATALIO SANCHEZ.

Yo CAPCHA URCUHUARANGA EVELYN JULISSA, identificada con N° DNI 73810644 con domicilio legal Natalio Sanchez cale pucara N°153 en el distrito de Satipo provincia Satipo región Junín, con el debido respeto me presento y expongo lo siguiente:

Que, siendo estudiante del VI ciclo con código 3007171063 de la Facultad de Educación y Humanidades de la escuela profesional Educación Inicial en la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo SOLICITO, que me permita realizar mi proyecto de investigación "NIVEL DE DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CIENTÍFICO, EN LOS ESTUDIANTES DE CINCO AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°1029– SATIPO, 2019 aplicando el instrumento de evaluación"

Satipo, 4 de septiembre de 2019



CAPCHA URCUHUARANGA, EVELYN JULISSA

N° DNI 73810644




E. Corderas Quinto
DIRECTORA (e)
DNI 70710111



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UGEL – SATIPO



Institución educativa estatal "JARDÍN DE
NIÑOS NATALIO SÁNCHEZ N°1029"-SATIPO

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

AUTORIZACIÓN

LA DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESTATAL INTEGRADO
"JARDÍN DE NIÑOS NATALIO SÁNCHEZ N° 1029" DEL DISTRITO Y PROVINCIA
DE SATIPO, DEPARTAMENTO DE JUNÍN, QUE SUSCRIBE:

Autorizo:

Que la señorita CAPCHA URCUHUARANGA EVELYN JULISSA identificada con
DNI N°73810644, estudiante del VI semestre de la "universidad católico los ángeles
de Chimbote"-ULADECH filial Satipo, escuela profesional de educación inicial a
realizar su trabajo de investigación titulado "NIVEL DE DESARROLLO DEL
PENSAMIENTO CIENTÍFICO, EN LOS ESTUDIANTES DE CINCO AÑOS DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°1029- SATIPO, 2019 aplicando el instrumento de
evaluación"

Se emite la presente, a solicitud de la interesada, para los fines que estime
conveniente.

Satipo, 5 de setiembre del 2019



[Firma]
Tarisso E. Corderas Quinto
DIRECTORA (e)
DNI 20710111

**Consolidación de resultados de la aplicación del instrumento de recolección de datos
(fichas de observación)**

N° DE ESTUDIANTE	DIMENSIÓN 1				DIMENSIÓN 2				DIMENSIÓN 3				DIMENSIÓN 4				DIMENSIÓN 5				TOTAL	D, 1	D, 2	D, 3	D, 4	D, 5
	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4	ITEM 5	ITEM 6	ITEM 7	ITEM 8	ITEM 9	ITEM 10	ITEM 11	ITEM 12	ITEM 13	ITEM 14	ITEM 15	ITEM 16	ITEM 17	ITEM 18	ITEM 19	ITEM 20						
1	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	51	12	10	10	9	10
2	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	63	14	12	13	13	11
3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	52	11	10	10	11	10
4	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	47	11	11	8	8	9
5	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	56	11	12	11	11	11
6	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	44	9	10	9	8	8
7	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	49	11	11	10	9	8
8	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	44	9	11	8	8	8
9	3	3	3	2	4	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	51	11	13	11	8	8
10	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	53	11	13	12	8	9
11	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	46	11	10	8	9	8
12	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	44	11	9	8	8	8
13	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	46	11	10	8	8	9
14	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	51	12	11	10	10	8
15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	58	12	12	12	10	12
16	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	46	10	10	10	8	8
17	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	49	11	11	10	9	8
18	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	47	11	10	8	9	9
19	1	3	2	1	3	1	3	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	37	7	8	7	7	8
20	2	2	2	2	2	1	3	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	39	8	9	7	8	7

973 214 213 190 179 177

VARIABLE	
Valor máximo (cantidad de ítems por puntaje mayor)	80
Valor mínimo (cantidad de ítems por puntaje menor)	20
Amplitud entre valor Mínimo y Valor Máximo	15

BAREMO POR VARIABLE	
EN INICIO	20-35

DIMENSIÓN	
Valor máximo (cantidad de ítem de la dimensión por puntaje mayor)	16
Valor mínimo (cantidad de ítem de la dimensión por puntaje menor)	4
Amplitud entre el valor mínimo y el valor máximo	3

BAREMO POR DIMENSION	
EN INICIO	(4-7)

EN PROCESO	36-50
ESPERADO	51-65
DESTACADO	66-80

EN PROCESO	(8-10)
ESPERADO	(11-13)
DESTACADO	(14-16)

LEYENDA POR VARIABLE

PEENSAMIENTO CIENTIFICO		
EN INICIO	0	0%
EN PROCESO	12	60%
ESPERADO	8	40%
DESTACADO	0	0%
TOTAL (estudiantes)	20	100%

LEYENDA POR DIMENSIÓN

OBSERVA		
EN INICIO	1	5%
EN PROCESO	4	20%
ESPERADO	14	70%
DESTACADO	1	5%
TOTAL (estudiantes)	20	100%

EXPERIMENTA		
EN INICIO	2	10%
EN PROCESO	13	65%
ESPERADO	5	25%
DESTACADO	0	0%
TOTAL (estudiantes)	20	100%

FORMULA HIPOTESIS		
EN INICIO	0	0%
EN PROCESO	10	50%
ESPERADO	10	50%
DESTACADO	0	0%
TOTAL (estudiantes)	20	100%

VERBALIZA		
EN INICIO	1	5%
EN PROCESO	16	80%
ESPERADO	3	15%
DESTACADO	0	0%
TOTAL (estudiantes)	20	100%

FORMULA CONCLUSIONES		
EN INICIO	1	5%
EN PROCESO	16	80%
ESPERADO	3	15%
DESTACADO	0	0%
TOTAL (estudiantes)	20	100%



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

LISTA DE VERIFICACIÓN PARA EVALUACIÓN, APROBACIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Título de la investigación: Nivel de desarrollo del pensamiento científico, en los estudiantes de cinco años de la Institución Educativa N° 1029-Satipo, 2019

Investigador/es: Capcha Urcuhuaranga Evelyn Julissa

Proyecto:

Seguimiento:

Informe:

Items	Si cumple	No cumple	No aplica al estudio
Principio de protección a las personas			
Se ha evaluado la pertinencia de desarrollar un Protocolo de consentimiento Informado para cada tipo o perfil de participante en la investigación.	X		
Se ha evaluado la pertinencia de desarrollar un Protocolo de consentimiento Informado por cada instrumento de recojo de información.	X		
En caso no sea posible obtener un Protocolo de consentimiento Informado firmado, se han descrito y justificado procedimientos alternativos de consentimiento informado (por ejemplo: audio, huella, video, etc.).	X		
Se informa claramente el propósito de la investigación al participante (considerar el perfil del mismo).	X		
Se informa al participante que puede retirarse del estudio en cualquier momento y sin perjuicio alguno, así como abstenerse a participar en alguna parte de la investigación que le genere incomodidad (por ejemplo: abstenerse a responder una pregunta de una entrevista).	X		
En caso los participantes requieran alguna forma de tutela (menores de edad), además de los Protocolo de consentimiento Informado para los tutores, se han desarrollado los respectivos Protocolos de Asentimiento Informado (PAI).	X		
Se informa al participante si los datos recolectados quedarán disponibles para futuras investigaciones y/o productos derivados de estas (por ejemplo: ponencias, videos, reseñas en blogs, etc.).	X		
En caso trabaje con participantes de instituciones públicas o privadas (por ejemplo: centros educativos, empresas, hospitales, etc.) y/o información interna de estas, se expone sobre el proceso de autorizaciones necesarias para realizar el trabajo de campo.	X		
En caso trabaje con comunidades indígenas o campesinas, se explica el proceso de autorización para el trabajo de campo en la localidad.			X
Principio de beneficencia y no maleficencia			
Se han evaluado los posibles riesgos para los participantes y qué medidas tomará para mitigarlos. Considere que los riesgos pueden ser físicos, psicológicos, económicos, entre otros tipos.			X
Se informa a los participantes sobre dichos riesgos.			X

Items	Si cumple	No cumple	No aplica al estudio
Se han evaluado los posibles riesgos para los propios investigadores y las medidas adecuadas para mitigarlos (por ejemplo: seguros de salud, contactos en casos de emergencia, normas de seguridad en el laboratorio, etc.).			X
Principio de justicia			
Se informa a los participantes la forma en que podrán tener acceso a los resultados de la investigación (devolución de resultados). Considere que este proceso debe ser realizado según el perfil del participante y las posibilidades logísticas del investigador.	X		
Se asegura un trato equitativo a quienes participan en los procesos, procedimientos y servicios asociados a la investigación.	X		
Principio de integridad científica			
Se informa o consulta a los participantes si su identidad será tratada de manera declarada, confidencial o anónima.	X		
En caso la investigación involucre manipulación de equipos (por ejemplo: electrónicos, mecánicos, médicos, etc.), se ha verificado que se conocen y utilizan los protocolos de seguridad correspondientes.			X
Se informa a los participantes los procedimientos utilizados para el manejo y cuidado de la información, tiempo de almacenamiento, acceso y/o destrucción de la misma (por ejemplo: “la información obtenida será almacenada en una PC personal al que solo accederán los miembros del equipo por un periodo de cinco años y, luego, será borrada”).			X
En caso de técnicas de recolección de información que involucren a terceros (por ejemplo: focus group), se informa a los participantes los procedimientos a seguir respecto a la información dada por terceros. Considere que, en principio, los participantes deberán guardar confidencialidad de lo dicho por otros participantes en actividades grupales.			X
Se declaran conflictos de interés que pudieran afectar el curso del estudio o la comunicación de sus resultados.			X
Principio de libre participación y derecho a estar informado			
Se solicita expresamente el consentimiento del participante.	X		
Se informa al participante que cualquier duda que tenga sobre la investigación será absuelta.	X		
Principio cuidado del medio ambiente y la biodiversidad			
Se evalúan y declaran daños, riesgos y beneficios potenciales que puede afectar a los animales involucrados en la investigación.			X
Se evalúan y declaran daños, riesgos y beneficios potenciales que puede afectar a las plantas, medio ambiente o a la biodiversidad.			X

Evidencia de aplicación del instrumento



Informe Final

INFORME DE ORIGINALIDAD

0%

INDICE DE SIMILITUD

0%

FUENTES DE
INTERNET

0%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 4%

Excluir bibliografía

Activo