



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**

**DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CIENTÍFICO EN
LOS ESTUDIANTES DE CINCO AÑOS DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA 1554- JAVIER HERAUD-
SANTA 2017**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO
ACADEMICO DE BACHILLER EN EDUCACIÓN

AUTORA:

BACH.AVILA SICCHA NELIN YOVANI

ORCID: 0000-0003-0638-4116

ASESOR:

MGTR.CARLOS SANTISTEBAN LLONTO

ORCID: 0000-0001-5817-4749

CHIMBOTE-PERÚ -2019

Equipo de Trabajo

AUTORA

Nelin Yovani Avila Siccha

ORCID: 0000-0003-0638-4116

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,

Chimbote, Perú

ASESOR

Mgr. Carlos Jorge Santisteban LLonto

ORCID: 0000-0001-5817-4749

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Educación

y Humanidades, Escuela Profesional de Educación Inicial, Chimbote,

Perú

JURADO

Zavaleta Rodríguez, Andrés

ORCID: 0000-0002-3272-8560

Carhuanina Calahuala, Sofia Susana

ORCID: 0000-0003-1597-3422

Luis Alberto Muñoz Pacheco

ORCID: 0000-0003-3897-0849

FIRMA DE JURADO Y ASESOR

Mgtr. Andrés Teodoro Zavaleta Rodríguez

Presidente

Mgtr. Sofia Susana Carhuanina Calahuala

Miembro

Mgtr. Luis Alberto Muñoz Pacheco

Miembro

Asesor

Mgtr. Carlos Jorge Santisteban Llonto

Agradecimiento

En primer lugar, agradezco de todo corazón a Dios, quien me ha regalado el don de la vida y las oportunidades de crecer, mejorar constantemente.

A mi padre el señor Santos Avila, a mi madre la señora Bertha Siccha, quienes siguen velando por mi bien estar y educación, a mis familiares, amigos(as), quienes han sido respaldo de mi crecimiento personal.

Agradecer también a la universidad por acogerme y permitir realizar esta grandiosa investigación, a todos los docentes de la casa de estudio que me moldearon profesionalmente.

GRACIAS

Dedicatoria

A mis padre, madre y familiares, quienes son mi fortaleza y la fuente de vida, ellos son quienes en mi largo caminar, han velado por mi bienestar y educación, siendo mi apoyo en todo momento, depositando su entera confianza en mí y en cada reto que se me presenta, sin dudar en ningún momento de mi inteligencia y capacidad.

A los docentes, amigos (as), que me brindaron su apoyo incondicional en todos los momentos que lo necesitaba, mil gracias a todos.

Resumen

El informe de investigación tuvo por finalidad: Determinar el nivel de desarrollo del pensamiento científico en los estudiantes de 5 años del nivel inicial de la I.E. N°1554 “Javier Heraud” – Santa en el año 2018.

Dicha investigación fue de tipo descriptiva, nivel cuantitativo y diseño no experimental debido a que no se manipularán las variables. La muestra estuvo constituida por 20 estudiantes de 5 años del nivel inicial de la I.E. N°1554.

Se utilizó un test: para medir el pensamiento científico. Los resultados nos muestran que el nivel de observación e hipótesis del pensamiento científico en los estudiantes de cinco años de la institución educativa N°1554- Javier Heraud- Santa 2018 es alto representado con el 50%, seguido con un nivel medio del 40% y un nivel bajo con el 10% respectivamente. Ya que se evidenciaron que los alumnos pueden identificar y examinar atentamente los hechos través de la observación y el nivel de experimentación del pensamiento científico en los estudiantes de cinco años de la institución educativa N° 1554- Javier Heraud- Santa 2018 es medio representado con el 60%, seguido con un nivel alto del 30% y un nivel bajo con el 10% respectivamente. Se reflejó que los alumnos tienen deficiencias al momento de poder comprobar si es cierta o no su hipótesis.

Se concluye con este estudio que dichos resultados sobre el pensamiento científico en los alumnos de dicha institución tienen un nivel medio

Palabra clave: Pensamiento científico, desarrollo, muestra, identificar.

Abstract

The research report aims to: Determine the level of development of scientific thinking in students of 5 years of the initial level of the I.E. No. 1554 "Javier Heraud" - Santa in the year 2018.

This research was of descriptive type, quantitative level and non-experimental design because the variables will not be manipulated. The sample was constituted by 20 students of 5 years of the initial level of the I.E. No. 1554.

A test was used: to measure scientific thinking. The results show us the level of observation and hypothesis of scientific thinking in the five-year students of the educational institution No. 1554- Javier Heraud- Santa 2018 is represented with 50%, followed by an average level of 40% and a low level with 10% respectively. Since it was evident that students can identify and carefully examine the facts through the observation and the level of experimentation of scientific thinking in the five-year students of the educational institution No. 1554- Javier Heraud- Santa 2018 is half represented with the 60%, followed with a high level of 30% and a low level with 10% respectively. It was shown that the students have deficiencies when they can verify if their hypothesis is true or not. It concludes the level of scientific thinking is medium respectively.

Keywords: Scientific thinking, development, sample, identify.

ÍNDICE DE CONTENIDO

1.Hoja del jurado.....	ii
2.Agradecimiento.....	iii
3.Dedicatoria.....	v
4.Resumen.....	vi
5.Abstract.....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDO	viii
ÍNDICES DE GRÁFICOS, TABLAS Y CUADROS	xi
I Introducción.....	1
II Revisión de literatura.....	¡Error! Marcador no definido.
2.1 Antecedentes	¡Error! Marcador no definido.
2.2.1 Pensamiento científico.....	9
2.2.1.1 Pensamiento científico infantil.....	10
2.2.1.2 Características del pensamiento científico.....	19
2.2.1.3 Enfoques del pensamiento científico.....	102
2.2.1.4 Comparación entre dos pensamientos.....	11
2.2.1.5 Un acercamiento al pensamiento científico.....	12
2.2.1.6 Niveles del pensamiento científico.....	15
2.2.1.7 Ventajas del pensamiento científico.....	14

2.2.1.8 Teorías del desarrollo de aprendizaje según: Piaget, Bruner, Vygosky, Ausubel	15
III Hipótesis	¡Error! Marcador no definido.
IV Metodología	¡Error! Marcador no definido.
4.1 Diseño de la investigación	¡Error! Marcador no definido.
4.2 Población y muestra	20
4.2.1 Población	20
4.2.2 Muestra	20
4.2.3 Criterios de selección de la muestra.....	19
4.3 Definición y operacionalización de la variable y los indicadores.....	19
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	21
4.4.1 Técnica.....	21
4.4.2 Lista de cotejo.....	21
4.5 Plan de análisis.....	21
4.5.1 Validez y confiabilidad.....	¡Error! Marcador no definido.
4.6 Matriz de consistencia.....	23
4.7 Principios éticos	24
V Resultados.....	¡Error! Marcador no definido.
5.1 Resultados	25

5.1.1	Estimar el nivel de observación e hipótesis del pensamiento científico en los estudiantes de cinco años de la institución educativa 1554- Javier Heraud- Santa 2018.	25
5.1.2	Estimar el nivel de experimentación del pensamiento científico en los estudiantes de cinco años de la institución educativa 1554- Javier Heraud- Santa 2018.	26
5.1.3	Determinar el nivel de desarrollo del pensamiento científico en los estudiantes de cinco años de la institución educativa 1554-javier- Santa- 2018.	29
5.2	Análisis de Resultados	30
5.2.1	Estimar el nivel de observación e hipótesis del pensamiento científico en los alumnos de cinco años de la institución educativa 1554- Javier Heraud- Santa 2018.	31
5.2.2	Estimar el nivel de experimentación del pensamiento científico en los alumnos de cinco años de la institución educativa 1554- Javier Heraud- Santa 2018.	31
VI	Conclusiones y recomendaciones	¡Error! Marcador no definido.
6.1	Conclusiones	¡Error! Marcador no definido.
6.2	Recomendaciones	31
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35

ÍNDICES DE GRÁFICOS, TABLAS Y CUADROS

Tabla N° 1: Nivel de desarrollo del pensamiento científico según el nivel	
Observación e hipótesis.....	23
Gráfico N° 1: Nivel de desarrollo del pensamiento científico según el nivel	
observación e hipótesis.....	23
Tabla N° 2: Nivel de desarrollo del pensamiento científico según el nivel	
experimentación.....	24
Gráfico N° 2: Nivel de desarrollo del pensamiento científico según el nivel	
experimentación.....	24
Tabla N° 3: Nivel de desarrollo del pensamiento científico.....	25
Gráfico N° 3: Nivel de desarrollo del pensamiento científico.....	25

I Introducción

El desarrollo tecnológico del pensamiento científico es muy importante para el progreso de los países, ciudades, pueblo, en las diferentes áreas estudiadas, pero a pesar de los avances hay muchos inconvenientes para investigar usando el método científico.

De acuerdo al estudio PISA. Podemos observar que hoy en día el internet a tomado gran parte de su pensamiento de los estudiantes, su tiempo lo pasan más en una computadora o celular que jugando, imaginando o descubriendo nuevas cosas.

Esta problemática se ve reflejada en el día a día en las diferentes instituciones del Perú, provocando los diferentes resultados de concursos o pruebas de ciencia y creación donde arroja que la Ciencia para Perú, Latinoamérica son de medida promedio, Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes. (PISA, 2015).

Según las Rutas de Aprendizaje de ciencia y tecnología afirma que cuando los alumnos investigan, acerca de la ciencia pueden experimentar como un pequeño científico, son capaces de explicar fenómenos, objetos, elaborar interrogantes, dar interpretación comprobándolos con hechos reales, con lo que entiende de saber científico, de manifestar sus conocimientos a los demás, al poner en práctica sus conocimientos conlleva a los escolares a usar su pensamiento crítico y lógico “Ministerio de Educación (MINEDU, 2013) (p.40).

A pesar de todo lo que sabemos que logra el estudiante al investigar, en las instituciones educativas no se da mucho énfasis en el área de ciencias, hoy en día los

escolares han perdido el interés de encontrar el por qué y para que de las cosas y esto lo ha estancado en su desarrollo educativo.

Por tanto es importante ayudar a promover desde muy pequeño la adquisición del pensamiento científico, permitiéndoles que puedan dar explicaciones a los acontecimientos de la vida diaria, buscando superar el sentido común, al mismo que hagan uso adecuado del conocimiento científico y detallen alternativas de solución a problemas en los que se vean inmersos, la cual se debe promover a través de la participación y no la competencia.

En el ámbito local se ve que los estudiantes no experimentan más allá de lo que la docente le muestra, no buscan alternativa de solución a las diferentes situaciones que se les presenta en su vida diaria. Los padres tampoco ponen mucho interés por inculcar a sus hijos a realizar diferentes actividades de experimentación.

Por tal motivo mismo, este trabajo de investigación pretende dar nuevos conocimientos a futuras investigaciones de desarrollo del pensamiento científico en estudiantes del nivel inicial de todas las instituciones públicas y privadas, nacionales e internacionales.

Mediante el trabajo investigado me plante el siguiente enunciado.

¿Cuál es el nivel de desarrollo del pensamiento científico en los estudiantes de cinco años de la Institución Educativa 1554-Javier Heraud- Santa?

El objetivo general a trabajar después de aplicar el instrumento, dieron los siguientes resultados: con un nivel alto 40%, seguido con un 50% es nivel medio y con un 10% tienen un nivel bajo.

También se evaluó los objetivos específicos donde se evaluó a través de la observación los resultados fueron de esta manera: con 50% fue alto, seguido con 40% un nivel medio y con un 10% obtuvieron un nivel bajo.

También se evaluó como van en su experimentación donde se vio que un 30% tiene un nivel alto, seguido con 60% están en nivel medio, y con el 10% están con su nivel bajo.

El trabajo de investigación se justifica en el desarrollo del pensamiento científico, importante trabajar desde la edad temprana a través de métodos de guías y proyectos en donde se deben tomar en cuenta los intereses del estudiante para que los protagonistas y conductores de su conocimiento sean ellos mismos.

En el aspecto teórico, se brinda una adecuada información sobre el desarrollo del pensamiento científico.

En el aspecto metodológico, permite utilizar instrumentos para la evaluación del nivel del pensamiento.

En el aspecto práctico, es significativa porque al obtener los resultados ayudaran a dicha investigación con el fin de tomar en cuenta actividades desarrollar mejor el pensamiento científico en los estudiantes en dicha institución.

El trabajo de investigación es de mucha ayuda para evaluar los trabajos de cada escolar dentro del aula y verificar las mejoras de dicho trabajo hasta que se dé un término final.

El desarrollo del pensamiento científico debería tener un lugar importante en niños y niñas pre-escolar ya que están en una etapa de aprender, experimentar sobre el mundo físico y natural.

II. Revisión de literatura

1.1 Antecedentes

Villamizar, Soler, Vargas (2016), dicen que es importante implementar propuestas novedosas que sirvan para la formación de los estudiantes en diferentes áreas como la de la investigación, el desarrollo del conocimiento científico. Estas estrategias deben propiciar el crecimiento integral de los estudiantes, contribuyendo a tener una buena vida saludable y aportando a la sociedad, individuos felices, reflexivos, capaces de generar cuestionamientos a partir de problemáticas de su contexto. Así mismo, es fundamental brindar experiencias de aprendizaje en donde ellos puedan observar, comparar, relacionar, clasificar, cuestionar y crear sus propias hipótesis.

Es importante trabajar el desarrollo del pensamiento científico desde la edad más temprana a través de método de guías y proyectos en donde se deben tomar en cuenta los intereses del niño, niña, para que los protagonistas y conductores de su conocimiento sean ellos mismos. El trabajo de investigación es de mucha ayuda para evaluar los trabajos de cada estudiante dentro del aula y verificar las mejoras de dicho trabajo hasta que se dé su término final. El desarrollo del pensamiento científico debería tener un lugar importante en los niños, niñas pre-escolar ya que están en una etapa de aprender, experimentar sobre el mundo físico y natural.

Villamizar, Soler y Vargas (2016), en su investigación Titulada: El desarrollo del pensamiento científico en el año de pre-escolar de la escuela rural. El diamante a partir de la construcción de la conciencia ambiental, realizado en el país de Colombia. Tuvo como objetivo: Determinar como el pensamiento en relación a las estrategias lúdicas-pedagógicas, didácticas e investigativas se desarrolló en los estudiantes con el fin de promover la conciencia ambiental. Esta investigación fue explicativa. Llegando a la siguiente conclusión el aprendizaje surge como respuesta a los estímulos en los niños y las niñas, quienes experimentan, observan, analizan y van elaborando sus propios argumentos .las deferentes estrategias pedagógicas y acciones didácticas permiten a los estudiantes de 5 a 7 años construir aprendizajes significativos en donde el docente orienta , posibilita y surge estrategias dirigidas a desarrollo los procesos de pensamiento y a preservar el medio que le rodea, acciones que permitan que el niño se transforme en agente activo del proceso educativo.

(Gómez y Pérez (2013), en su investigación denominada: El pensamiento Científico: la incorporación de la indagación guiada a los proyectos de aula, Realizado en el país de Colombia. La metodología que se utilizó fue cualitativa de experimental. Cuyo objetivo fue la experimentación guiada incorporada a los proyectos de clase que les permitiera desarrollar estrategias lúdicas que beneficiara al pensamiento científico en cada uno de los alumnos. Encontrando los siguientes resultados. La estrategia aplicada le permitió a los estudiantes instruirse significativamente en los diferentes talleres que se realizaron integrando saberes con la hipótesis se logró el fortalecimiento en todas las dimensiones del progreso bríndales las herramientas necesarias para proporcionar respuestas a sus inquietudes y trazar nuevas ideas.

Casimiro, Gerónimo y Merino (2017), en su investigación denominada: Aplicación del programa mis primeros experimentos para desarrollar el pensamiento científico en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 449 San Pedro, Huánuco, 2017. Tuvo como objetivo conocer en conocer la importancia de influencia del programa mis primeros experimentos en el progreso del pensamiento científico en los niños de 5 años. La metodología fue aplicada con un diseño cuasi experimental. Encontrando lo siguientes resultados la aplicación del programa mis primeros experimentos influye de manera significativa en los niños ya que mejoro el progreso del pensamiento científico. Por lo tanto se determinó la importancia de aplicar este programa ya que contribuirá en que los niños puedan comunicar vivencias significativas a su vez estimular sus capacidades creativas y recurrir al método científico para la solución de sus problemas.

Mendoza (2014), en su investigación titulada: Modelo pedagógico crítico para el desarrollo de capacidades del pensamiento científico de los estudiantes del área de Ciencia, tecnología y ambiente de la I.E. Mayta Capac de educación secundaria. Tuvo como objetivo elaborar y plantear un modelo didáctico crítico para optimizar el progreso de las habilidades en el pensamiento científico en los alumnos a partir del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en la Institución Educativa en estudio. En este proceso se utilizó la metodología ductiva e inductiva. Obteniendo los siguientes resultados si se elabora y propone un modelo pedagógico critico fundada en las teorías de procesos se obtendrá una modificabilidad, histórico cultural y pedagogía conceptual, en aquel momento se incrementó el progreso de sus capacidades del pensamiento científico en los alumnos de formación secundaria.

Arhuis (2018), en su investigación denominada: Método de proyectos para desarrollar el pensamiento científico en los niños de 5 años de la institución educativa N°303 Edén Maravilloso|– Nuevo Chimbote, 2014. Cuyo objetivo fue demostrar que si el pensamiento científico contribuye en el progreso de crecimiento desarrollo de conocimientos que el alumno va adquiriendo en la solución, obtuvo un 83%. Está investigación fue cuantitativa de nivel explicativo pre experimental .Encontrando los siguientes resultados: Se encontró que los alumnos desarrollaron su pensamiento científico después que se le aplico el de proyectos alcanzando un logro alto además estos resultados afirman la hipótesis planteada por lo tanto de concluye que el pensamiento científico influye significativamente.

Castillo (2016), en su investigación titulada: Programa ECBIPT en proyectos de aula para el desarrollo del pensamiento científico, Institución Educativa Inicial N° 1685, Nuevo Chimbote, 2016.” Tuvo como objetivo general determinar que si el efecto de la aplicación del Programa ECBIPT en proyectos de aula para fortalecer el pensamiento científico niños y niña de 5 años. La investigación fue experimental. El resultados encontrado nos muestra que el nivel de pensamiento científico en los alumnos caso de estudio está en un nivel de logro inicio. Por ende se concluye que el programa ECBIPT influye positivamente sobre el fortalecimiento del pensamiento científico de niños de 5 años.

1.2 Bases Teóricas

1.2.1 Pensamiento científico.

Morales (2017), Cualidad que poseen los individuos de plantear opiniones, ideas intelectuales de manera lógica y equilibrada. Este pensamiento se diferencia del resto

de pensamientos habituales, trascendentales e irreales. Para saber que es pensamiento científico, lo primordial es conocer el significado de ciencia hasta entonces se podrá deducir que ella si alimenta al pensamiento científico. Ciencia es: “Un conjunto de técnicas y métodos que permiten organizar el conocimiento sobre la estructura de hechos objetivos y accesibles a distintos El pensamiento, por su parte, es el producto de la mente, aquello traído a la existencia por medio de la actividad intelectual. Observadores”.

Zugasti (2012), los niños de inicial, es importante que aumente el potencial de aprendizaje de los estudiantes, el cual se debe interesar los colegios produciendo espacios adecuados, que ayuden a la estimación del alumno para ser representante sobre entendimientos, con habilidad de expresar opiniones, y asombrarse, de modo que pueda facilitar respuestas a muchas de sus preguntas.

La gran trascendencia de los escolares como personas creadoras de opiniones, con cualidad a exponer problemas y probables respuesta a ellos, perpetuamente no fue así, dice hace 30 años atrás no podía ser recibida la opinión de ser asociada dentro la manera cómo actúa el escolar al desarrollar o clarificar su idea con de un científico.

1.2.1.1 Pensamiento científico infantil

Zugasti (2012), manifiesta, no haber sido aceptado el concepto de vincular, una relación entre el actuar del escolar con la de un científico al resolver o explicar una situación, habla también acerca del valor de la teoría por Jean Piaget, en esos tiempos, en tanto al estudio del progreso mental del estudiante lo considero irracionales y con un pensamiento pre-causal.

Jiménez (2012), dice, es minucioso, independiente el pensamiento científico, lleva a la preparación de interrogantes, autoriza hacer semejanza entre realidades o fenómenos, ayuda a explicar lo que se ve y comprueba hipótesis que se propone o al menos intentar realizarlo.

Se sabe que todos los ideales se estiman, que en niñas y niños están dadas sus capacidades para extender su pensamiento científico, interés, admiración, elaborar interrogantes de forma especial así poder apreciar los objetos, el cual se da a medida que se mejore el pensamiento instintivo e universal.

El pensamiento del niño, según Piaget (1991), muestra las cualidades inalterables, se les obstaculiza realizar argumentos en sentido, para después retornar hasta el lugar de salida y concentrado en el propio, esta estipulación final crea en él una traba para aprender a dialogador, al obedecer su punto de vista personal, lo que complica su habilidad de apreciación a partir de una postura distinta a la suya propia: De acuerdo al autor, “el egocentrismo excluye, por consiguiente, toda objetividad”.

1.2.1.2 Características del pensamiento científico.

Según Lezama (2015), son características propias del pensamiento científico:

Objetividad. Absoluta inclinación a sucesos del entendimiento tal como se desarrollan en la verdad sin conjeturar. Tales sucesos debe ayudar como guía a toda indagación científica. No deben incorporar elementos raros, la intuición y sus emociones del investigador y del juzgador, tienen que estar cercanos al mundo de todo lo que averiguan.

Racionalidad. “Porque parte de principios y leyes científicas. Se entiende que la razón es el fundamento o explicación de algo. La racionalidad, asimismo, entraña la posibilidad de asociar conceptos de acuerdo con leyes lógicas que generan conceptos nuevos y descubrimientos”

Sistematicidad. Tal entendimiento no está alejado, sino acomodado de acuerdo a jerarquía. Los conocimientos científicos no deben ir sin orden; continuamente están introducidos en un conjunto, guardan enlace unos con otros. Todo entendimiento científico solo tiene significado, en función de los que guardan relación de y jerarquía con él. Las explicaciones de la ciencia se estructuran sistemáticamente reflejando el orden y armonía que existe en la realidad.

2.2.1.3 Enfoques del pensamiento científico

Enfoque de indagación científica.

Publicado por el Ministerio de educación (2014), enfoque del Área de Ciencia, con este enfoque se búsqueda del desarrollo en los estudiantes la capacidad de entender y usar el estilo especial de conseguir conocimiento personal de la ciencia (observación, hipotetización y comprobación empírica), con el fin de que se acerque científicamente la naturaleza o a situaciones de la vida diaria, iniciando de sus saberes previos. (Leymonié, 2009).

Enfoque de alfabetización científica

Ministerio de educación (2015), enfoque del aprendizaje en ciencias: Un enfoque de alfabetización científica y tecnológica, es importante para que todos los estudiantes

sepan perfeccionarse y movilizarse en el mundo, para que entiendan, que la ciencia cumple un papel principal en sus vidas privadas y en la sociedad.

Sin embargo tradicionalmente, hay una desconexión tanto en la sociedad y las instituciones científicas, los científicos en muy escasas oportunidades, aproximan a las entidades escolares para extender sus conocimientos, los maestros no salen a buscar ayuda en los ámbitos académicos por estimar estos espacios inaccesibles, (Gorla y Rivarrosa, 2013).

Enfoque limitado.

Driver et al (1989), “nos dice que niñas y niños centran su atención en la parte más sobresaliente de eventos que perciben, lo cual les impide ver la realidad como un todo, situación que los lleva a una comprensión a medias de los hechos” (pag.18).

Enfoque centrado en el cambio.

Escolares precisan su atención en la evolución evidente de las circunstancias, ven más en estados de estabilización o estáticos, se dedican a explicar hechos de los cuales se dieron cuenta que les surgieron importantes durante el desarrollo, con respecto a esto Driver, (1989) declara, que se les hace difícil realizar un resumen de todo lo vivenciado en el tiempo de la actividad. (pag.18).

2.2.1.4 Comparación entre dos pensamientos

Pensamiento Científico	Pensamiento Científico Infantil
Bunge (1958), “dice que es sistemático, fáctico, trascendente, analítico, claro y	Tierra blanca (2009), “respecto al tema nos dice que: la Curiosidad, creatividad,

preciso simbólico, comunicable, verificable, metódico, explicativo, predictivo, abierto y útil, los cuales son criterios propios de la ciencia”.

En cambio para Rojas (2009), acota diciendo que es Sistemático y organizado, en concordancia con lo manifestado por Segura y Molina (1988).

Según Ruiz (2009), dice que son “Explicaciones profundas de los acontecimientos que surgen como problemas en la vida cotidiana”.

“Consciente, crítico e innovador, razonado y lógico” (Molina y Ramírez 2014).

asombro, habilidad para hacer preguntas, es una forma de percibir”.

“Deseo, metódico, capacidad para confrontar instituir regularidades en situaciones o fenómenos, preparación de preguntas, imaginar explicaciones para lo que observan, explicar con resultados, constatar sus hipótesis, intercambiar ideas”(Jiménez, 2012).

Habilidad para realizar preguntas, establecer conexiones entre cosas distantes o diferentes, desea expresar ideas para repartirlas o persuadirlas a otros de acuerdo a su razonamiento que tengan; Aporta tranquilidad ante los desafíos y obstáculos, de la misma manera confianza en los otros como individuos (Segura, 2011).

2.2.1.5 Un acercamiento al pensamiento científico

Molina y Ramírez (2014) “dice que el pensamiento científico tiene ciertas particularidades que lo hacen diferente a otras formas de pensar y a la vez permiten describirlo, atribuyéndole las siguientes características: consciente, crítico e innovador, así como razonado y Pensamiento científico infantil”

Por su parte Jiménez (2012), afirma que el pensamiento científico infantil es sistemático, autónomo, lleva al desarrollo de preguntas, permite hacer comparaciones entre situaciones o fenómenos, ayuda a la aclaración desde lo que se ve y comprueba las hipótesis que se plantean o al menos intentar realizarlo.

Por otro lado Gopnik (2012), acota diciendo que niñas y niños están muy lejos de ser pre-causales, insensibles al pensamiento lógico como hasta el momento se había planteado; Desde edades tempranas tienen capacidad para tomar decisiones. La autora también nos dice, que los educadores pueden fomentar habilidades cognitivas en escolares a través juego, cuales se asemejan de forma sorprendente a las sugerencias por los mismos científicos.

2.2.1.6 Niveles del pensamiento científico.

Según Mendoza (2014), el pensamiento científico se desarrolla en los siguientes niveles:

Observación e hipótesis: Los investigadores se identifican debido a una mayor indagación y el apetito de alternar el ambiente. Cuando un indagador descubre un acontecimiento o anomalía que capta su atención inicia su observación con cuidado. Esta investigación está en inspección atentamente a los acontecimientos y anomalías que dan parte al ambiente y que logran ser observados por los sentidos.

Posteriormente se identificó, el indagador se planteó el cómo y el motivo de lo que ha acontecido y manifiesta una suposición.

Enunciar una suposición radica en fabricar una definición temporal de los acontecimientos identificados y de sus posibles consecuencias.

Experimentación: En el tiempo que se manifiesta la suposición, el investigador se evidencia si es afirmativa. A si mismo se ejecutará diversos experimentos cambiando las variables que serán pieza del perfeccionamiento y verificara si se efectúa su suposición. Esto requiere en representar e identificar en diversas ocasiones acontecimientos o anomalías que quiera aprender, variando las situaciones que se crean convenientes. A través de su experiencia, los indagadores tienden a realizar diversas magnitudes físicas. De este modo logran aprender qué dependencia acontece entre ambas dimensión.

Exposición de conclusiones: este examen de datos empíricos permite al indagador evidenciar si su hipótesis si es asertiva y proporcionar una definición científica al acontecimiento que se identificó . Esta demostración concluye en la interpretación de los acontecimientos identificados a los datos experimentales. En muchas ocasiones se repiten algunas pautas en todos los acontecimientos que se identificaron. Con respecto a este trabajo se logra manifestar una ley. Dicha ley de indagación es la enunciación de las regularidades que se identifican en un acontecimiento natural. Por lo general, se manifiesta con exactamente. Estas leyes de investigación se acoplan en teorías. Una teoría de investigación es una definición completa de un proceso de observación y leyes interrelacionadas.

2.2.1.7 Ventajas del pensamiento científico

- a) Desarrollo la capacidad de reflexión y destreza para pasar de nociones básicas a complejas.
- b) Aprende a solucionar problemas en situaciones reales.
- c) Practica la edificación de su propio aprendizaje.

- d) Ejercita su capacidad analítica y aprende a crear estrategias y da soluciones personales.
- e) Ayuda a mejorar la relación con el entorno físico y su percepción de su entorno.

2.2.1.8 Teorías del desarrollo de aprendizaje según: Piaget, Bruner, Vygotsky, Ausubel

El aprendizaje hace mención a la modificación en la decisión o habilidad humana concentrándose en la obtención de diferentes cualidades, destrezas. Dando como producto el estudio, la experiencia, la enseñanza, la reflexión de todo lo que ve de diferentes recursos e elementos útiles de su alrededor. Cárdenas (2012).

Piaget, Bruner, Vygotsky y Ausubel, en su teoría analizan la mente del individuo, donde él está apto para analizar y entender.

Aguilar, Ochoa, Gonzales, Sánchez y Solano (2010), manifiestan que el Cognoscitivismismo es la teoría que ve el pensamiento y la respuesta de la dificultad, el lenguaje, la creación de ideas y el desarrollo de la información, en el cognoscitivismismo la mente representa un rol muy fundamental, ya que es la que facilita el paso a la variedad de datos inscritos, para socializarlos (independientemente el momento en que se registró – conocimientos previos-) relacionándolos para elaborar nuevos datos a partir del estudio y la razón.

Piaget, Con su teoría genética certifica que los individuos resolvemos lo investigado dependiendo también de la etapa del avance cognoscitivo.

Bruner, dice que el aprendizaje por hallazgo o descubrimiento, señala que el sujeto para obtener un excelente aprendizaje debe realizarlo a partir de su experiencia del contacto con el elemento de estudio e incluir con lo que conoce.

Vygotsky, detalla además la labor del docente, como representante del andamiaje, siendo un soporte en el proceso de aprendizaje, su función primordial es originar situaciones de enseñanza, es indicar, que debe fundamentarse en acontecimientos reales para que el aprendizaje de un buen resultado y que sea significativo.

David Ausubel, refiere que en el aprendizaje significativo, los diferentes saberes se agregan de manera sustantiva en la forma cognitiva del escolar, esto se obtiene cuando el alumno asocia los nuevos saberes con los adquiridos con anterioridad.

III. HIPOTESIS

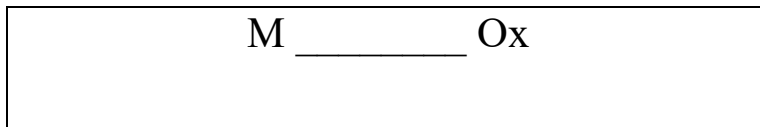
El estudio científico ayudara significativamente a desarrollar más su pensamiento científico a los niños y niñas de la I.E “1554” Javier Heraud-Santa,

IV. Metodología

4.1 Diseño de la investigación

Según Domínguez, (2015), “en dicha investigación no experimental, se ven los fenómenos tal como se dan en su contexto natural para analizarlos posteriormente. Se observan situaciones ya existentes en que la variable independiente ocurre y no se tiene control sobre ella”. (p.54)

Esquema del diseño que corresponde a dicha investigación



M: Niñas y niños de 5 años de la I.E N° 1554 Javier Heraud-Santa

Ox: Desarrollo del pensamiento científico

El tipo de la investigación cuantitativa, trata de desarrollar la fuerza de conexión o correlación entre variables, la globalización y difusión de los resultados por medio de una muestra para efectuar una conclusión a unos residentes de la cual toda evidencia procede. (Caribbean university, 2007, p.2).

La investigación es descriptiva, se inserta la recolección de datos para responder o interrogantes acerca de una circunstancia o situación actual de un individuo o materia de estudio. Facilita al investigador analizar las cualidades de distintas comunidades o establecer conductas y ideas sobre un tema, que se lleva a cabo obteniendo indagación sobre preferencias, conductas, prácticas, inquietudes o intereses de una cantidad de personas (Caribbean university 2007, p.7).

4.2. Población y muestra

4.2.1 Población

Según Tamayo (2012), población es un grupo de personas, elementos que tienen algunas características comunes de un sitio o sector establecido, donde se realizará la investigación.

La población escogida es la institución Educativa N°1554 Javier Heraud ubicada en el distrito Santa AV. Nueve de octubre S/N y está conformada por 42 estudiantes, que se dividen en el grupo “A” y “B”.

TABLA 1: Distribución de la población de estudiantes de 5 años de nivel inicia.

I.E.	SECCION	N° DE ESTUDIANTES		TOTAL
		M	F	
N°1554 JAVIER HERAUD DISTRITO SANTA	A	8	12	20
	B	12	10	22
TOTAL		20	22	42

Fuente nómina de alumnos matriculados de la I.E 1554-2017

4.2.2 Muestra

El tamaño de la muestra utilizada es no probabilístico considerando la misma población de niños y niñas que está conformada por 20 alumnos de la sección “A” de 5 años que consta de 8 niños y 12 niñas del nivel inicial de la Institución Educativa 1554 Javier Heraud ubicada en el distrito de Santa

TABLA 2. Distribución de la muestra de estudiantes de 5 años de nivel inicial.

I.E.	SECCION	N° DE ESTUDIANTES		TOTAL
		M	F	
N°1554 JAVIER HERAUD DISTRITO SANTA	A	8	12	20
TOTAL		8	12	20

Fuente nómina de alumnos matriculados de la I.E 1554-2017

4.2.3 Criterios de selección de la muestra

Criterios de inclusión

- a) Estudiantes matriculados del aula sección “A” los cariñosos de 5 años.
- b) Estudiantes que usualmente asisten a clase.

Criterios de exclusión

- a) Estudiantes que no acuden regularmente a clase.
- b) Estudiantes que presentan problemas de aprendizaje.

4.3 Definición y operacionalización de la variable y los indicadores

Pensamiento científico es la capacidad que tiene el individuo de expresar ideas de acuerdo a sus capacidades mentales de manera lógica equilibrada. Se diferencia a este tipo de pensamiento cotidiano, metafísico y mágico (Morales, 2017).

Variable	Conceptualización de la variable	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Pensamiento Científico	El pensamiento científico es la capacidad que tiene el individuo de expresar ideas de acuerdo a sus capacidades mentales de forma racional y objetiva. Se distingue a este tipo de pensamiento cotidiano, metafísico y mágico. (Morales 2017)	Observación e hipótesis	Explora las actividades Realiza preguntas señala hipótesis	Lista de Cotejo
		Experimentación	Reflexiona en sus actividades. Explica su forma de pensar. -Clasifica las situaciones -Identifica el experimento. -Identifica los espacios de la naturaleza para la experimentación.	

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.4.1 Técnica

Según Abanto (2015, p.47), quien dice que la técnica son procedimientos sistematizados, operativos que sirven para la solución de problemas prácticos las técnicas deben ser seleccionadas teniendo en cuenta lo que se investiga porqué, para qué y cómo se investiga.

En este trabajo de investigación se utilizará la técnica de la observación que consiste en indagar opinión que tiene un sector de la población sobre un determinado problema

4.4.2 Lista de cotejo

Para Abanto (2015), la lista de cotejo es un instrumento que nos permite identificar al comportamiento con respecto a actitudes, habilidades y destrezas de los alumnos.

Consiste en formular preguntas a ciertas personas para que opinen sobre un asunto basado en como los escolares desarrollan su pensamiento menciona (pag.47)

4.5 Plan de análisis

Para la recolección de datos en relación al análisis de los resultados, se utilizó la estadística descriptiva con un instrumento de lista de cotejo, de acuerdo a lo que pide lo que investigamos para mostrar los resultados implicados en los objetivos de la investigación. Para el proceso de la información y datos estadísticos se utilizó el programa SPSS versión 22 para Windows y el programa Microsoft Excel 2010.

Código	Escala	Puntuación
1	Alto	2
2	Medio	1
3	bajo	0

4.5.1 Validez y confiabilidad

Herrera, (1998) grado en que un instrumento mide la variable con un test utilizado, a un grupo de personas y con un propósito en especial.

Para la validez del instrumento se puso en consideración a expertos del nivel inicial de educación inicial.

4.6 Matriz de consistencia

Título: Desarrollo del pensamiento científico en los estudiantes de cinco años de la Institución Educativa 1554 Javier Heraud-Santa.

Enunciado del problema	Objetivos de la investigación	Hipótesis	Metodología
<p>¿Cuál es el nivel de desarrollo del pensamiento científico en los alumnos de cinco años de la Institución Educativa 1554- Javier Heraud-Santa?</p>	<p>Objetivo general Determinar el nivel de desarrollo del pensamiento científico en los escolares de 5 años del nivel inicial de la I.E. N°1554 “Javier Heraud” – Santa en el año 2017</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Estimar el nivel de observación e hipótesis del pensamiento científico en los estudiantes de cinco años de la institución educativa 1554- Javier Heraud-Santa 2017.</p> <p>Estimar el nivel de experimentación del pensamiento científico en los estudiantes de cinco años de la institución educativa 1554- Javier Heraud- Santa 2017.</p>	<p>El estudio científico ayudara significativamente a desarrollar más su pensamiento científico a los niños y niñas de la I.E “1554” Javier Heraud-Santa.</p>	<p>Tipo de Investigación: cuantitavo</p> <p>Diseño de la investigación Diseño no experimental</p> <p>Población Estará conformada por 42 estudiantes de 5 años de edad de la institución Educativa N°1554 “Javier Heraud” ubicada en el Distrito Santa.</p> <p>Muestra Es de 20 escolares de 5 años de edad de la institución educativa caso en estudio.</p>

4.7 Principios éticos

Para la investigación se tendrá en cuenta la promoción del conocimiento y el bien común expresada en principios y valores éticos que establece el reglamento de ética para la investigación v8 (2016), a continuación se expresa en forma resumida los principios que se tendrá presente durante la investigación.

El reglamento de ética señala “que cuando se trabaja con personas se debe respetar la dignidad humana, la identidad, la diversidad, la confidencialidad y la privacidad. Este principio no solamente implicará que las personas que son sujetos de investigación participen voluntariamente en la investigación y dispongan de información adecuada, sino también involucrará el pleno respeto de sus derechos fundamentales, en particular si se encuentran en situación de especial vulnerabilidad”.

Se considera los siguientes puntos:

-Anonimato, se tomará en cuenta este principio, bajo el cual se asegura la protección de la identidad de los estudiantes, por ello los instrumentos no consignarán los nombres de los sujetos, asignándoles por tanto un código para el procesamiento de la información.

-Confidencialidad, referente a ello la investigadora da cuenta de la confidencialidad de los datos, respetando privacidad respecto a la información que suministre la aplicación del instrumento.

-Beneficencia, se considera este principio pues la información resultante del procesamiento de la información será un referente para el planteamiento de programas de acompañamiento pedagógico y tutorial.

V. Resultados

5.1. Resultados

5.1.1 Estimar el nivel de observación e hipótesis del pensamiento científico en los estudiantes de cinco años de la institución educativa 1554- Javier Heraud- Santa 2018.

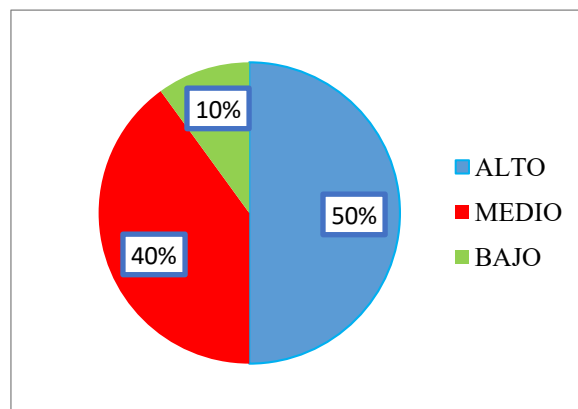
TABLA 1

Nivel observación e hipótesis

ESCALA DE VALORACION	fi	%
ALTO	10	50%
MEDIO	8	40%
BAJO	2	10%
TOTAL	20	100%

Fuente: Test del pensamiento científico

FIGURA 1



Fuente: Test del pensamiento científico

En la siguiente tabla 1 y figura 1 se puede observar que el nivel de desarrollo del pensamiento científico en el nivel de observación e hipótesis en los estudiantes de 5 años de Educación Inicial es alto representado con el 50%, seguido con un nivel medio del 40% y un nivel bajo con el 10% respectivamente.

5.1.2 Estimar el nivel de experimentación del pensamiento científico en los estudiantes de cinco años de la institución educativa 1554- Javier Heraud- Santa 2018.

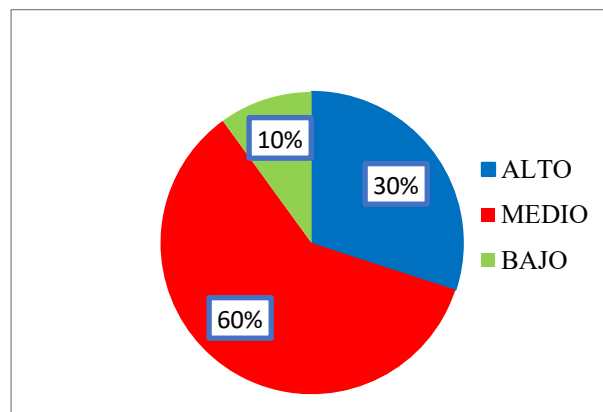
TABLA 2

Nivel de experimentación

ESCALA DE VALORACION	fi	%
ALTO	6	30%
MEDIO	12	60%
BAJO	2	10%
TOTAL	20	100%

Fuente: Test del pensamiento científico

FIGURA 2



Fuente: Test del pensamiento científico

Interpretación: En la siguiente tabla 2 y figura 2 se puede observar que el nivel de desarrollo del pensamiento científico en el nivel de experimentación en los estudiantes de 5 años de Educación Inicial es medio representado con el 60%, seguido con un nivel alto del 30% y un nivel bajo con el 10% respectivamente.

5.1.3 Determinar el nivel de desarrollo del pensamiento científico en los escolares de 5 años del nivel inicial de la I.E. N°1554 Javier Heraud – Santa 2017

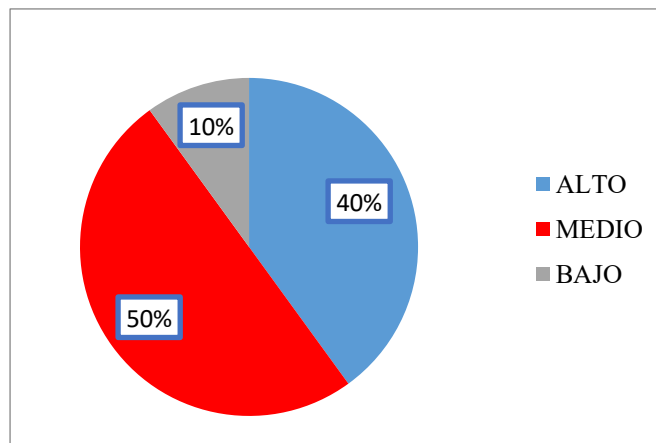
TABLA 3

Nivel de desarrollo del pensamiento científico

ESCALA DE VALORACION	fi	%
ALTO	8	40%
MEDIO	10	50%
BAJO	2	10%
TOTAL	20	100%

Fuente: Test del pensamiento científico

FIGURA 3



Fuente: Test del pensamiento científico

Interpretación: En la tabla 3 y figura 3 se puede observar que el nivel de desarrollo del pensamiento científico en los estudiantes de 5 años de Educación Inicial es medio representado con el 50%, seguido con un nivel alto del 40% y un nivel bajo con el 10% respectivamente.

5.2 Análisis de Resultados

5.2.1 Estimar el nivel de observación e hipótesis del pensamiento científico en los alumnos de cinco años de la institución educativa 1554- Javier Heraud- Santa 2018.

De los 20 estudiantes que son el total de 100% de la muestra de estudio, los resultados reflejan, el 50%, se ubica en un nivel alto en los resultados obtenidos del cuestionario, seguido con un nivel medio del 40% se encuentran en un nivel medio mientras que el 10%, se encuentra en un nivel bajo del pensamiento científico. Lo cual refleja que si tienen una buena observación e hipótesis.

Estos resultados coinciden con los que estable Arwuis (2018) en su tesis titulada método de proyectos para desarrollar el pensamiento científico en los niños de 5 años de la institución educativa 303 “edén maravilloso”– nuevo Chimbote, 2014, quien en su investigación demuestra que el 65% de los niños y niñas tienen un nivel bajo de su pensamiento científico

Sostienen que la observación e hipótesis es la etapa del pensamiento científico en donde los alumnos a través de la observación muestran la generación de ideas y preguntas en los procesos prácticos de experimentos ya que todos se aplican en el interés de observar y de indagar de manera intencionada. Casimiro y Gerónimo (2017).

Estos resultados obtenidos se deben a que tanto niños y niñas de la I.E 154, pueden identificar y examinar atentamente los hechos través de la observación por ende si pueden lograr ser ellos su propio autor.

5.2.2 Estimar el nivel de experimentación del pensamiento científico en los alumnos de cinco años de la institución educativa 1554- Javier Heraud- Santa 2018.

De los 20 estudiantes que son el total de 100% de la muestra de estudio, los resultados reflejan, el 60%, se ubica en un nivel medio obtenidos con el cuestionario, seguido con un 30% se encuentran en un nivel alto, mientras que el 10%, se encuentra en un nivel bajo del pensamiento científico.

De los resultados de la investigación se parecen también a los resultados que realizo Castillo (2016), quien en su trabajo investigado, *Programa ECBIPT en proyectos de aula para el desarrollo del pensamiento científico, Institución Educativa Inicial N° 1685, Nuevo Chimbote, 2016.*” nos muestra que el nivel de pensamiento científico en los alumnos caso de estudio está en un nivel de logro.

por Gómez y Pérez (2013), en donde mencionan que la etapa de la experimentación es el acercamiento al conocimiento científico donde el niño realiza o comprueba si es cierta o no su hipótesis para ello debe realizar diferentes experimentos modificando las variables que influyen en el proceso y constatará si cumple su hipótesis. En la etapa de la experimentación los alumnos fortalecen sus conocimientos ya que tendrán respuestas a sus inquietudes. (Casimiro, Gerónimo y Merino 2017).

De los resultados obtenidos podemos deducir que los niños y niñas, reflejan que están en un nivel medio en relación a la experimentación, se observó que tienen dificultad a la hora de la experimentación, debe buscar la forma de que realicen pequeños experimentos para que mejoren sus conocimientos porque, si ayuda a los estudiantes a consolidar sus saberes y de esa manera obtendrán solución a sus interrogantes.

VI Conclusiones y recomendaciones

6.1 Conclusiones

Los resultados obtenidos acerca del el nivel de observación e hipótesis del pensamiento científico en los estudiantes de cinco años de la institución educativa N°1554- Javier Heraud- Santa 2017 es alto representado con el 50%, seguido con un nivel medio del 40% y un nivel bajo con el 10% respectivamente. Ya que se evidenciaron que os alumnos pueden identificar y examinar atentamente los hechos través de la observación.

Se refleja en el nivel de experimentación del pensamiento científico en los alumnos de cinco años de la institución educativa N° 1554- Javier Heraud- Santa 2017 es medio representado con el 60%, seguido con un nivel alto del 30% y un nivel bajo con el 10% respectivamente. Se reflejó que los alumnos tienen deficiencias al momento de poder comprobar si es cierta o no su hipótesis.

6.2. Recomendaciones

Se recomienda a la institución educativa N° 1554- Javier Heraud- Santa que las actividades educativas estén direccionadas a desarrollar el pensamiento científico en los estudiantes.

A conectar los contenidos de clases con el entorno que rodea al alumno esto aumentara el interés y la motivación hacia el pensamiento científico provocando la curiosidad por descubrir y conocer su entorno.

Se recomienda a los docentes incluir actividades y tareas para la adquisición de nuevos conocimientos incluyendo metodología didáctica, como la resolución de problemas y situaciones experimentales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abanto, W. (2015). Diseño y desarrollo del proyecto de investigación: Universidad Cesar Vallejo

Aguilar, Ochoa, Gonzales, Sánchez y Solano (2010). Teoría Cognoscitivista.

Recuperado de: <http://es.slideshare.net/guest93a6332/teoria-cognoscitivista>

Arhuis, W. (2018). Método De Proyectos Para Desarrollar El Pensamiento Científico En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa N°303 —Edén Maravillosa— Nuevo Chimbote, 2014.(Tesis para optar el título profesional de licenciada en educación inicial, Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote)

Recuperado de: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/2336>

Bettelheim, B. (2014) El niño tiene necesidad de magia.

Bunge, M. (1958). La ciencia. Su método y su filosofía. Capítulo 1. Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Cárdenas, A. (2012). Concepto de aprendizaje.

Recuperado de: <http://es.slideshare.net/alex-2104/concepto-de-aprendizaje-15445258>

Casimiro, N .Gerónimo, M. Merino, L (2017) .Aplicación del programa mis primeros experimentos para desarrollar el pensamiento científico en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 449 San Pedro, Huánuco, 2017. (Tesis para optar el título profesional de licenciado en ciencias de la educación, Universidad Nacional Hermilio Valdizan.

Recuperado de: <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/UNHEVAL/2665>

Castillo, J (2016).Programa ECBIPT en proyectos de aula para el desarrollo del pensamiento científico, Institución Educativa Inicial N° 1685, Nuevo Chimbote, 2016. (Tesis para obtener el grado académico de doctor en educación, Universidad Cesar Vallejo).

Recuperado de: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/18885>

- Gómez, S y Pérez, M. (2013). *El pensamiento científico: la incorporación de la indagación guiada a los proyectos de aula. (Tesis de grado para optar por el título de Licenciadas en Educación Preescolar, Corporación Universitaria Lasallista)*
Recuperado de: http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/1226/1/Pensamiento_cientifico_incorporacion_indagacion_guiada_proyectos_aula.pdf
- Gopnik, A. (2012). *El pensamiento infantil es científico. Sinc: La ciencia es noticia. (2012 – Septiembre). Disponible en: <http://www.agenciasinc.es/Noticias/El-pensamiento-infantil-es-cientifico>*
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación. México: Mc graw – hill interamericana de México, s.A. de C.V*
Recuperado de: <http://es.slideshare.net/anthonymaule/muestreo-no-probabilistico>
- Jiménez, B. C. (2012). *Programa para el desarrollo de las habilidades de observación Experimentación en estudiantes del segundo grado - Callao. Lima.*
- Lezama (2015) *Características del pensamiento científico.*
- Mendoza, C. (2014) *.Modelo Pedagógico Crítico Para El Desarrollo De Capacidades Del Pensamiento Científico De Los Estudiantes Del Área De Ciencia, Tecnología Y Ambiente De La I.E. Mayta Capac De Educación Secundaria. (Tesis para optar el grado académico de doctora en ciencias de la educación, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo).*
Recuperado de: <http://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/UNPRG/1009/BC-TES-5773.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ministerio de Educación (2013) *El fascículo de ciencia y tecnología de las Rutas de Aprendizaje.*
Recuperado el 25 / 05 / 2018. Desde: <https://es.slideshare.net/zarlenin/rutas-de-aprendizaje-fasciculo-general-de-ciencia>
- Ministerio de educación, (2014). *Rutas del aprendizaje enfoque indagación – científica.*

Ministerio de educación (2015). *Enfoque de alfabetización científica área de ciencia y ambiente.*

Recopilado de: <https://es.slideshare.net/.../enfoque-de-alfabetizacin-cientfica-rea-de-ciencia-y-ambiente>.

Morales, (2017) *Pensamiento Científico*. Recuperado de: *definición. De pensamiento científico*

Recopilado de: <https://www.lifeder.com/pensamiento-cientifico/>

Ocde (2016). *El Perú en PISA 2015 Informe nacional de resultados.*

Recopilado de: http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Libro_PISA.pdf

Piaget, J. (1991). *Seis estudios de psicología*. Barcelona, España. Labor. S. A.

Recuperado de: http://dinterrondonia2010.pbworks.com/f/Jean_Piaget_Seis_estudios_de_Psicologia.pdf

Pisa (2015)

Recopilado el 7 de diciembre del 2017 desde: <http://rpp.pe/politica/estado/pisa-2015-peru-mejoro-en-ciencia-matematica-y-lectura-pero-sigue-en-el-fondo-de-la-tabla-noticia-1014659>

Recopilado de: <http://www.conflictopsiquico.com/2014/04/bruno-bettelheim-el-nino-tiene.html>

Rojas S, L (2009). *Relación entre las disposiciones cognitivas y el pensamiento científico, utilizados en entornos escolares por estudiantes de primero de primaria. (Tesis de maestría en educación)*. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá. pp. 53, 64,

Ruiz, L (2009) *Pensamiento científico*.pp.3.

Recuperado de: <http://www.slideshare.net/Euler/pensamiento-cientifico>

Sequeira, C. (2017). *Tipos de investigación: Descriptiva, Exploratoria y Explicativa.*

Sitio web de noticias RPP (2016) *Perú mejoró en la prueba PISA 2015 pero sigue en los últimos lugares.*

Tamayo (2012). *Metodología de investigación, partes para hacer tesis.*

Recopiladode:<https://luiscasasvilchis.wordpress.com/.../metodologia-de-la-investigacion-cientifica-tip..>

Tierrablanca D, C. (2009) *Desarrollo del pensamiento científico en niños pequeño. Magisterio. (48) Toluca-México.*

Recuperado de:http://issuu.com/revista-magisterio/docs/revista_magisterio_48

Villamizar, C Claudia Soler, C Vargas, L.(2016).*El desarrollo del pensamiento científico en el niño de pre-escolar de la escuela rural El Diamante a partir de la construcción de la conciencia ambiental. (Tesis para optar por el título de licenciado en Pedagogía, Corporación Universitaria Iberoamericana Convenio Edupol. país de Colombia)*

Recuperado:<http://repositorio.iberoamericana.edu.co/bitstream/001/372/1/El%20desarrollo%20del%20pensamiento%20cient%C3%ADfico%20en%20el%20ni%C3%B1o%20de%20pre-escolar%20de%20la%20escuela%20rural%20el%20diamante%20a%20partir%20de%20la%20construcci%C3%B3n%20de%20la%20conciencia%20ambiental.pdf>

Zugasty. E. (2012). *Los niños son científicos naturales.*

Recuperado el 25 / 05 / 2018 desde: <https://es.slideshare.net/zarlenin/rutas-de-aprendizaje-fasciculo-general-de-ciencia>

ANEXOS

Matriz de datos

PENSAMIENTO CIENTIFICO																
	OBSERVACION E HIPOTESIS							EXPERIMENTACIÓN							TOTAL	
	I-1	I-2	I-3	I-4	I-5	PROMEDIO	NIVEL	I-6	I-7	I-8	I-9	I-10	PROMEDIO	NIVEL	PROMEDIO	NIVEL
V1	2	2	1	2	2	2	ALTO	2	2	2	1	2	2	ALTO	2	ALTO
V2	1	1	1	1	1	1	MEDIO	1	1	1	1	0	1	MEDIO	1	MEDIO
V3	2	2	2	2	2	2	ALTO	2	2	2	2	2	2	ALTO	2	ALTO
V4	2	1	2	2	2	2	ALTO	2	2	2	2	2	2	ALTO	2	ALTO
V5	2	1	1	1	1	1	MEDIO	2	1	1	0	1	1	MEDIO	1	MEDIO
V6	0	0	2	1	2	2	ALTO	1	1	0	1	1	1	MEDIO	1	MEDIO
V7	2	2	2	2	2	2	ALTO	1	2	2	2	2	2	ALTO	2	ALTO
V8	0	0	0	1	0	0	BAJO	0	1	0	0	0	0	BAJO	0	BAJO
V9	0	2	2	2	2	2	ALTO	2	1	2	2	2	2	ALTO	2	ALTO
V10	2	1	1	1	1	1	MEDIO	1	0	1	1	1	1	MEDIO	1	MEDIO
V11	1	1	1	1	1	1	MEDIO	1	0	1	1	0	1	MEDIO	1	MEDIO
V12	2	2	2	1	2	2	ALTO	2	1	1	0	1	1	MEDIO	1	MEDIO
V13	1	1	2	1	1	1	MEDIO	1	1	0	1	0	1	MEDIO	1	MEDIO
V14	1	1	1	2	1	1	MEDIO	2	1	1	1	0	1	MEDIO	1	MEDIO
V15	2	1	2	2	2	2	ALTO	1	1	2	1	1	1	MEDIO	2	ALTO
V16	0	0	0	1	0	0	BAJO	1	1	1	0	1	1	BAJO	1	MEDIO
V17	1	1	0	0	1	1	MEDIO	1	1	0	1	1	1	MEDIO	1	MEDIO
V18	1	2	2	2	2	2	ALTO	2	1	2	2	2	2	ALTO	2	ALTO
V19	2	1	2	1	2	2	ALTO	1	1	1	1	1	1	MEDIO	2	ALTO
V20	1	0	1	0	0	0	MEDIO	0	1	0	1	0	0	MEDIO	0	BAJO

LISTA DE COTEJO

Nombre del estudiante:.....

Edad..... Fecha..... Tutoría.....

LISTA DE COTEJO DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CIENTIFICO

Instrucciones:

Marcar con (x) donde corresponda su respuesta de acuerdo a la situación observada de los estudiantes de su aula.

Nombre y apellidos:.....

A continuación se presenta tres alternativas de respuestas las cuales son: SI, NO

❖ Si (Alto)

❖ No (Bajo)

INDICADORES	SI	NO	
OBSERVACION E HIPOTESIS			
Observa fijamente los materiales : huevo y los vasos con agua que se van utilizar			
Realiza preguntas acerca de los materiales			
Describe el objeto a través de la observación			
Intercambia ideas entre sus compañeros			
Genera su propia hipótesis			
EXPERIMENTACIÓN			
Experimenta e interactúa con su entorno en el proceso			
Recopila la información sobre las características del objeto de estudio			
Planifica actividades para la realización del experimento			
Selecciona y sigue la secuencia al resolver el problema			
Relaciona información recibida con lo que experimenta			

Gracias por su participación

MODELO DE CARTA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Lic. Jenny Marilín Viera Alvarado
Docente de la Institución Educativa #88039 - Javier Heraud
Presente.

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO

Es grato expresar mi saludo cordial y asimismo solicitar su valiosa colaboración en calidad de JUEZ para validar el instrumento denominado lista de cotejo para evaluar el nivel del pensamiento científico del estudiante. Que corresponde ahora al proyecto de investigación titulado: "desarrollo del pensamiento científico en los estudiantes de 5 años de la I.E. N°1554-Javier Heraud- Santa 2018". Este instrumento consta de 10 ítems fue elaborado por el investigador Avila Siccha Nelin

El expediente de validación que se hace llegar contiene:

- Carta de presentación
- Definición conceptual de las variables
- Matriz de operacionalización de las variables
- Ejemplo de instrumento completo.

Expresando mi agradecimiento y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que disponga a la presente.

Atentamente

Avila Siccha Nelin
DNI 32984083

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE

VARIABLE INDEPENDIENTE:

El **pensamiento científico** es la capacidad que tienen las personas de formular ideas y representaciones mentales de forma racional y objetiva. Se distingue a este tipo de pensamiento de pensamientos cotidianos, metafísicos y mágicos. Pero, para entender que el pensamiento científico, primero hay que entender qué es la ciencia y así descifrar cómo el pensamiento puede nutrirse de ella" (Morales, 2017).

Definición y operacionalización de la variable:

Variable	Conceptualización de la variable	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Pensamiento Científico	El pensamiento científico es la capacidad que tiene el individuo de expresar ideas de acuerdo a sus capacidades mentales de forma racional y objetiva. Se distingue a este tipo de pensamiento cotidiano, metafísico y mágico. (Morales 2017)	Observación e hipótesis.	Explora las actividades Realiza preguntas señala hipótesis	Lista de Cotejo
		Experimentación	Reflexiona en sus actividades. Explica su forma de pensar. Clasifica la situaciones Identifica el experimento. Identifica los espacios de la naturaleza para la experimentación.	

Matriz de consistencia

TITULO	ENUNCIADO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	METODOLOGIA
Desarrollo del pensamiento científico en los estudiantes de cinco años de la Institución Educativa 1554- Javier Heraud- Santa 2018.	¿Cuál es el nivel de desarrollo del pensamiento científico en los alumnos de cinco años de la Institución Educativa 1554-Javier Heraud- Santa?	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar el nivel de desarrollo del pensamiento científico en los escolares de 5 años del nivel inicial de la I.E. N°1554 "Javier Heraud" - Santa en el año 2018.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Estimar el nivel de observación e hipótesis del pensamiento científico en los estudiantes de cinco años de la institución educativa 1554- Javier Heraud- Santa 2018.</p> <p>Estimar el nivel de experimentación del pensamiento científico en los estudiantes de cinco años de la institución educativa 1554- Javier Heraud- Santa 2018.</p>	<p>Tipo de Investigación: Descriptiva</p> <p>Diseño de la investigación Diseño no experimental</p> <p>Población Estara conformada por 42 estudiantes de 5 años de edad de la institución Educativa N°1554 "Javier Heraud" ubicada en el Distrito Santa.</p> <p>Muestra Es de 20 escolares de 5 años de edad de la institución educativa caso en estudio.</p>

LISTA DE COTEJO

Nombre del estudiante:.....

Edad..... Fecha..... Tutoría.....

LISTA DE COTEJO DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CIENTIFICO

Instrucciones:

Marcar con (X) donde corresponda su respuesta de acuerdo a la situación observada de los estudiantes de su aula.

- ❖ Si (Alto)
- ❖ No (Bajo)

INDICADORES	SI	NO
OBSERVACION E HIPOTESIS		
Observa fijamente los materiales : huevo y los vasos con agua que se van utilizar		
Realiza preguntas acerca de los materiales		
Describe el objeto a través de la observación		
Intercambia ideas entre sus compañeros		
Genera su propia hipótesis		
EXPERIMENTACIÓN		
Experimenta e interactúa con su entorno en el proceso		
Recopila la información sobre las características del objeto de estudio		
Planifica actividades para la realización del experimento		
Selecciona y sigue la secuencia al resolver el problema		
Relaciona información recibida con lo que experimenta		

Observaciones

.....
.....

Gracias por su colaboración

Jenny Viano Alvarado
[Signature]
Prof. de Inicial

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO

Precisar si existe suficiencia en la cantidad e ítems para evaluar el constructo y las dimensiones correspondientes.

Opción de aplicabilidad

Aplicable después de corregir

No aplicable

Nombre y apellido del juez evaluador

Jenny Mavilín Viera Álvarez

DNI 43237814

Especialidad Educación Inicial

Fecha 3-Mayo-2019


Firma

Pertinencia 1. El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

Pertinencia 2. El ítem es apropiado para representar la dimensión específica del constructo.

Pertinencia 3. Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, preciso y directo.

Nota. Suficiencia, se dice cuando los ítems son suficientes para medir la dimensión.

MODELO DE CARTA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Lic. Luz Marina Jara Varas

Docente de la Institución Educativa 88039 - Javier Heraud

Presente:

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO

Es grato expresar mi saludo cordial y asimismo solicitar su valiosa colaboración en calidad de JUEZ para validar el instrumento denominado lista de cotejo para evaluar el nivel del pensamiento científico del estudiante. Que corresponde ahora al proyecto de investigación titulado: "desarrollo del pensamiento científico en los estudiantes de 5 años de la I.E. N°1554-Javier Heraud- Santa 2018". Este instrumento consta de 10 ítems fue elaborado por el investigador Avila Siccha Nelin

El expediente de validación que se hace llegar contiene:

- Carta de presentación
- Definición conceptual de las variables
- Matriz de operacionalización de las variables
- Ejemplo de instrumento completo.

Expresando mi agradecimiento y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que disponga a la presente.

Atentamente

Avila Siccha Nelin

DNI 32984083

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE

VARIABLE INDEPENDIENTE:

El **pensamiento científico** es la capacidad que tienen las personas de formular ideas y representaciones mentales de forma racional y objetiva. Se distingue a este tipo de pensamiento de pensamientos cotidianos, metafísicos y mágicos. Pero, para entender que el pensamiento científico, primero hay que entender qué es la ciencia y así descifrar cómo el pensamiento puede nutrirse de ella” (Morales, 2017).

Definición y operacionalización de la variable:

Variable	Conceptualización de la variable	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Pensamiento Científico	El pensamiento científico es la capacidad que tiene el individuo de expresar ideas de acuerdo a sus capacidades mentales de forma racional y objetiva. Se distingue a este tipo de pensamiento cotidiano, metafísico y mágico. (Morales 2017)	Observación e hipótesis	Explora las actividades Realiza preguntas señala hipótesis	Lista de Cotejo
		Experimentación	Reflexiona en sus actividades. Explica su forma de pensar. Clasifica la situaciones Identifica el experimento. Identifica los espacios de la naturaleza para la experimentación.	

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO

Precisar si existe suficiencia en la cantidad e ítems para evaluar el constructor y las dimensiones correspondientes.

Opción de aplicabilidad

Aplicable después de corregir

No aplicable

Nombre y apellido del juez evaluador

Luz Marina Jara Lara

DNI 80331648

Especialidad Educación Inicial

Fecha 03- Mayo- 2019


Firma

Pertinencia 1. El ítem corresponde al concepto teórico formulado

Pertinencia 2. El ítem es apropiado para representar la dimensión específica del constructo

Pertinencia 3. Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, preciso y directo

Nota. Suficiencia, se dice cuando los ítems son suficientes para medir la dimensión

LISTA DE COTEJO

Nombre del estudiante:.....

Edad..... Fecha..... Tutora.....

LISTA DE COTEJO DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CUENTEBLO

Instrucciones:

Marcar con (X) donde corresponda su respuesta de acuerdo a la situación observada de los estudiantes de su aula.

⊕ Si (Año)

⊖ No (Bajo)

INDICADORES	SI	NO
OBSERVACION E HIPOTESIS		
Observa fijamente los materiales - huevo y los vasos con agua que se van utilizar		
Realiza preguntas acerca de los materiales		
Describe el objeto a través de la observación		
Intercambia ideas entre sus compañeros		
Genera su propia hipótesis		
EXPERIMENTACIÓN		
Experimenta e interactúa con su entorno en el proceso		
Recopila la información sobre las características del objeto de estudio		
Planifica actividades para la realización del experimento		
Selecciona y sigue la secuencia al resolver el problema		
Relaciona información recibida con lo que experimenta		

Observaciones

.....
.....
.....

Gracias por su colaboración

Luz Jara Varas

ufpy

Lic. de Inicial

Matriz de consistencia

TÍTULO	ENUNCIADO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	METODOLOGÍA
<p>Desarrollo del pensamiento científico en los estudiantes de cinco años de la Institución Educativa 1554- Javier Heraud- Santa 2018.</p>	<p>¿Cuál es el nivel de desarrollo del pensamiento científico en los alumnos de cinco años de la Institución Educativa 1554-Javier Heraud- Santa?</p>	<p>Objetivo general Determinar el nivel de desarrollo del pensamiento científico en los escolares de 5 años del nivel inicial de la I.E. N°1554 "Javier Heraud" - Santa en el año 2018</p> <p>Objetivos específicos Estimar el nivel de observación e hipótesis del pensamiento científico en los estudiantes de cinco años de la institución educativa 1554- Javier Heraud- Santa 2018.</p> <p>Estimar el nivel de experimentación del pensamiento científico en los estudiantes de cinco años de la institución educativa 1554- Javier Heraud- Santa 2018.</p>	<p>Tipo de Investigación: Descriptiva</p> <p>Diseño de la investigación Diseño no experimental</p> <p>Población Estará conformada por 42 estudiantes de 5 años de edad de la institución Educativa N°1554 "Javier Heraud" ubicada en el Distrito Santa.</p> <p>Muestra Es de 20 escolares de 5 años de edad de la institución educativa caso en estudio.</p>

ACTA DE SUSTENTACIÓN


**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES
CHIMBOTE
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACION**

ACTA N° 0188-07-2019 DE SUSTENTACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

En la Ciudad de CHIMBOTE Siendo las 16:40 horas del día 26 de JUNIO del 2019 y estando lo dispuesto en el Reglamento de Investigación (Versión Vigente) ULADECH-CATÓLICA en su Artículo 34°, los miembros del Jurado de Investigación de la Escuela Profesional de EDUCACION, conformado por:


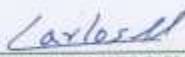
Mgr. ZAVALETA RODRIGUEZ ANDRES TEODORO Presidente
Mgr. CARHUANINA CALAHUALA SOFIA SUSANA Miembro
Mgr. MUÑOZ PACHECO LUIS ALBERTO Miembro
Mgr. SANTISTEBAN LLONTO CARLOS JORGE DTI

Se reunieron para evaluar la sustentación del Trabajo de Investigación: **DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CIENTÍFICO EN LOS ESTUDIANTES DE CINCO AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 1554- JAVIER HERAUD- SANTA 2017**

Presentado por:
(0107152013) **NELIN YOVANI AVILA SICCHA**

Luego de la presentación del autor(a) y las deliberaciones, el Jurado de Investigación acordó: **Aprobar por Unanimidad** el Trabajo de Investigación; con el calificativo de 15, quedando expeditiva para optar el Grado Académico de Bachiller en Educación

Los miembros del Jurado de Investigación firman a continuación dando fe de las conclusiones del acta:

  _____ Mgr. ZAVALETA RODRIGUEZ ANDRES TEODORO PRESIDENTE	  _____ Mgr. CARHUANINA CALAHUALA SOFIA SUSANA MIEMBRO
  _____ Mgr. MUÑOZ PACHECO LUIS ALBERTO MIEMBRO	  _____ Mgr. SANTISTEBAN LLONTO CARLOS JORGE DTI

Jr. Leencio Prado N° 447 - Chimbote, Perú
Telf.: 950 491471 - (043) 343064
www.uladech.edu.pe