



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

**NIVEL DE DESARROLLO DEL MÉTODO CIENTÍFICO
EN LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°30659 DE LA
PROVINCIA DE SATIPO, 2019**

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

AUTOR

**LOPEZ AURELIO, ROGER
ORCID: 0000-0002-3642-6308**

ASESOR

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

SATIPO-PERÚ

2020

2. Equipo de trabajo

AUTOR

LOPEZ AURELIO, ROGER
ORCID: 0000-0002-3642-6308

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

ASESOR

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

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

Mgtr. Altamirano Carhuas Salvador

Presidente

Mgtr. Camarena Aguilar Elizabeth

Miembro

Mgtr. Valenzuela Ramírez Guissenia Gabriela

Miembro

Mgtr. León Palomino Luis Angel

Asesor

4. Hoja de agradecimiento

Agradecimiento

Agradezco en primer lugar al señor creador de la humanidad a la Universidad, al tutor por apoyar de manera contundente.

El autor

Dedicatoria

Dedico el esfuerzo a mi esposa, a mis alumnos
que me apoyaron para realizar la encuesta.

El autor

5. Resumen

El presente trabajo de investigación titulado Nivel de desarrollo del método científico en los estudiantes de segundo grado de la Institución Educativa N°30659 de la provincia de Satipo, 2019. Tuvo como propósito: Identificar los niveles para desarrollar el método científico en estudiantes de la Institución Educativa N° 30659 de la provincia de Satipo, 2019. Método empleado fue el método científico del nivel descriptivo simple transeccional, se trabajó con una población de 98 estudiantes y una muestra de 19 estudiantes elegidos a criterio del investigador, elaborando una base de datos en el programa Excel y procesados las estadísticas en SPSS versión 23, Los resultados obtenidos después de la aplicación de los instrumentos a los estudiantes obteniendo claramente en inicio se encuentra 4 estudiantes sumando un 21,1% en proceso se encuentran 11 estudiantes sumando un 57,9% y como último momento se encuentran 4 estudiantes haciendo el 21,0% todos ubicados en logro de aprendizaje en el nivel de desarrollo del método científico, o sea, aprenden mediante el método científico siendo 19 estudiantes el 100% de estudiantes de lo seleccionado. Significando que los estudiantes se encuentran en mayor cantidad en la categoría proceso mostrando claramente que se requiere un trabajo de usar estrategias para lograr los aprendizajes en los estudiantes. Se ha notado claramente que la investigación ha concluido que los estudiantes se encuentran en la escala de proceso representando un 57,9%

Palabras claves: Nivel de desarrollo del método científico, Momento de la Observación y Momento de la conclusión.

Abstract

The present research work entitled level of development of the scientific method in second grade students of the Educational Institution N ° 30659 of the province of Satipo, 2019 had the purpose of: Identifying the levels to develop the scientific method in students of the Educational Institution N ° 30659 of the province of Satipo, 2019. The method used was the scientific method of the simple transectional descriptive level, it was worked with a population of 98 students and a sample of 19 students chosen at the discretion of the researcher, developing a database in the Excel program and processed the statistics in SPSS version 23, The results obtained after the application of the instruments to the students, obtaining clearly at the beginning are 4 students adding 21.1% in process there are 11 students adding 57.9% and last minute there are 4 students doing 21.0% all located in learning achievement at the level development of the scientific method, that is, they learn through the scientific method, 19 students being 100% of the students selected. Meaning that students are in greater quantity in the process category, clearly showing that a job of using strategies is required to achieve student learning. It has been clearly noted that the research has concluded that students are on the process scale representing 57.9%

Keywords: Level of development of the scientific method, moment of observation and moment of conclusion.

6. Contenido

1. Título	i
2. Equipo de trabajo.....	ii
3. Hoja de firma del jurado	iii
4. Hoja de agradecimiento	iv
5. Resumen	vi
6. Contenido.....	viii
7. Índice de gráficos y tablas	ix
I. Introducción	1
II. Revisión de la literatura.....	4
2.1. Antecedentes	4
2.2. Bases teóricas.....	13
2.2.1. Bases teóricas de niveles de desarrollo del método científico.....	13
III. Hipótesis	22
IV. Metodología	23
4.1. Diseño de la investigación	23
4.2. Población y muestra.....	24
a. Población.....	24
b. Muestra	25
4.3. Definición y operacionalización de variable	27
4.4. Técnicas e instrumentos.....	28
4.5. Plan de análisis	30
4.6. Matriz de consistencia.....	31
4.7. Principios éticos.....	45
V. Resultados	46
5.1. Resultado.....	46
5.2. Análisis de resultado	54
VI. Conclusiones	58
Referencias bibliográficas	61
ANEXOS	71

7. Índice de gráficos y tablas

Índice de figuras

Figura N° 1: Resultados variable desarrollo del método científico.....	47
Figura N° 2: Resultados dimensión momento inicial de la observación.....	49
Figura N° 3: Resultados dimensión planteamiento de la hipótesis.	50
Figura N° 4: Resultados dimensión momento de la experimentación.	52
Figura N° 5: Resultados dimensión momento de la conclusión.....	53

Índice de tablas

TABLA N° 1: Población de la Institución Educativa N° 30659 de la provincia de Satipo, 2019.....	25
TABLA N° 2: Muestra de la Institución Educativa N° 30659 de la provincia de Satipo, 2019.....	26
TABLA N° 3: Resultados variable desarrollo del método científico.	46
TABLA N° 4: Resultados dimensión momento de la observación.	48
TABLA N° 5: Resultados dimensión planteamiento de la hipótesis.	49
TABLA N° 6: Resultados dimensión momento de la experimentación.	51
TABLA N° 7: Resultados dimensión momento de la conclusión.	52

I. Introducción

Los avances del nivel de desarrollo del método científico orientados por el problema descubierto que existe muchas deficiencias en el aprendizaje y de la tecnología, han originado cambios de vida en la sociedad, por lo que se necesitan desarrollo en las enseñanzas, de la ciencia y tecnología, esto significa que se comprenda la concepción de la naturaleza como parte de su actividad cotidiana, dejando de ser memorística o de tipo recetario para dar paso a una enseñanza más contextualizado a la realidad de los estudiantes. Según Sánchez y Reyes (2017) hay muchos métodos lógicos a utilizar en una investigación científica como el caso actual se utilizó el método general científico con los debidos procedimientos como es camino correcto de llevar a cabo una investigación y lograr los objetivos planteado en el trabajo de descripción. Domínguez, J (2015) “manual de metodología de la investigación científica” Considera que el nivel descriptivo es que el estudiante describa los fenómenos sociales desde el punto de vista del conocimiento.

En nuestra sociedad tan cambiante como la que vivimos, el desarrollo del método científico en los estudiantes es prioridad dentro del sistema educativo. Sin embargo, en algunos países como el nuestro aún se sigue educando y enseñando de manera tradicional, donde prevalecen los conocimientos memorísticos y repetitivos con los estudiantes, que no favorece el desarrollo de las habilidades como por ejemplo la observación,

exploración e indagación, o el desarrollo de la actitud científica, orientada hacia la curiosidad, creatividad e imaginación.

En estos últimos tiempos las estadísticas académicas no son favorables en lo que respecta al experimento científico, por lo cual este proyecto de investigación se enfocara en dar a conocer la importancia que es el nivel de desarrollo del método científico en mirar a lograr buenos desempeños de los estudiantes en tal área, haciendo uso de instrumentos que ayudaran al estudiante a desarrollar sus habilidades y destrezas. De acuerdo al problema planteado ¿Cuáles son los niveles para desarrollar el método científico en estudiantes de la Institución Educativa N° 30659 de la provincia de Satipo, 2019?

La razón del uso del método científico en los estudiantes es fundamental y primordial, a esta le sumamos la problemática actual existente, vemos poco desempeño en ella.

Por consiguiente, esta investigación tiene como objetivo general: Identificar los niveles para desarrollar el método científico en estudiantes de la Institución Educativa N° 30659 de la provincia de Satipo, 2019

En donde los objetivos específicos son:

Identificar los niveles para desarrollar el momento inicial de la observación en estudiantes de la Institución Educativa N° 30659 de la provincia de Satipo, 2019. Identificar los niveles para desarrollar el planteamiento de la hipótesis en estudiantes de la Institución Educativa N° 30659 de la provincia de Satipo, 2019. Identificar los niveles para

desarrollar el momento de la experimentación en estudiantes de la Institución Educativa N° 30659 de la provincia de Satipo, 2019. Identificar los niveles para desarrollar el momento de la conclusión en estudiantes de la Institución Educativa N° 30659 de la provincia de Satipo, 2019

Por lo tanto, se realizó con los estudiantes del 2° grado de primaria de la institución educativa N°30659 de Teoría del presente año. Así mismo tengo diseñar una propuesta educativa basada en pasos de la experimentación. Es por esta razón la importancia del método científico, es indispensable, ya que su enseñanza adecuada permitirá el aprendizaje pertinente, como se sabe lo encontramos en nuestra vida cotidiana y debemos estar preparados para cualquier circunstancia que nos presenta y no verlo como una complejidad o un problema sin solución.

Es así que en esta investigación para el análisis del tipo de investigación es de tipo cuantitativo, en cuanto al nivel es descriptivo, es por ello que el diseño es no experimental- transaccional- descriptivo. Donde el resultado fue que 11 estudiantes se encuentran en el nivel de proceso sumando un 57,9%.

II. Revisión de la literatura

2.1. Antecedentes

Planteados los trabajos previos pasamos a desarrollar los antecedentes a nivel internacional y nacional.

Cogollo & Romaña (2016) en su trabajo de investigación *Desarrollo del pensamiento científico en preescolar: una unidad didáctica basada en el ciclo de Soussan para la protección del cangrejo azul*. Realizado en la Universidad de Antioquía de Colombia. Para optar al título de Magíster en Educación, plantearon el objetivo general: Analizar el pensamiento científico que iban desarrollando un grupo de niñas y niños del nivel preescolar en la Institución Educativa Normal Superior de Urabá, a partir de la implementación de una unidad didáctica basado en el ciclo de Soussan denominada “Explorando el mundo de los cangrejos”. La investigación fue de enfoque cualitativo, con fundamento en el método de estudio de caso intrínseco, utilizo el método científico, la variable desarrollo del pensamiento científico, la población de estudio fue 35 preescolares la muestra de estudio 5 niños de 5 y 6 años, la técnica utilizada fue entrevista y el instrumento para recojo de información cuestionario semi estructurado. Las autoras llegaron a las siguientes conclusiones: Los escolares ofrecieron una explicación sistemática relacionado con el fenómeno de estudio. Los escolares lograron desarrollar la capacidad pensamiento científico con una adecuada inducción asociada a su

contexto. Los escolares lograron dar explicaciones con coherencia lógica relacionando asociación de palabras.

Gómez & Pérez (2013) en su trabajo de investigación *El pensamiento científico: la incorporación de la indagación guiada a los proyectos de aula*. Realizado en la Corporación Universitaria Lasallista Caldas Antioquia de Colombia, plantearon el siguiente objetivo general: Promover el desarrollo de la implementación del método de indagación guiada, desde el grado preescolar en el centro educativo Rural la Chuscala, la investigación fue investigación acción, teniendo como variable el pensamiento científico: la incorporación de la indagación guiada, haciendo uso del método científico, considero una población y muestra 6 escolares de 6 años de edad de la educación básica. La técnica utilizada fue entrevista y el instrumento de recojo de información diario de campo. Las autoras llegaron a las siguientes conclusiones: El fortalecimiento de la curiosidad, la observación, el planteamiento de preguntas, la exploración conduce al escolar a la indagación. Las preguntas y las actividades que fortalecen el pensamiento crítico favorece en el escolar el desarrollo de las competencias científicas.

Gonzales (2013) en su trabajo de investigación *Percepción sobre la metodología indagatoria y sus estrategias de implementación en la enseñanza de las ciencias naturales en el Liceo Experimental Manuel de Salas*. Realizado en la Universidad de Chile, de la ciudad de Chile. Para optar el grado de Magíster en Educación con mención Currículo y Comunidad Educativa, planteo el siguiente objetivo: Conocer la

percepción sobre la metodología indagatoria y sus estrategias de implementación en la enseñanza de las ciencias naturales, por parte de los docentes y estudiantes del tercero básico en el Liceo Experimental Manuel de Salas, la investigación fue de diseño descriptivo, utilizando el método científico y la variable percepción sobre la metodología indagatoria, considero una población y muestra de estudio 4 docentes que aplican ECBI y 4 docentes monitores de ECBI, una experta en ECBI y 93 estudiantes del tercero básico que han utilizado la metodología indagatoria de la Institución Educativa Liceo Experimental Manuel de Salas. La técnica utilizada fue observación, entrevista y el instrumento de recojo de información la encuesta semi estructurada. La autora llego a las siguientes conclusiones: Las actividades experimentales favoreció el logro de aprendizajes significativos. La metodología indagatoria es la más adecuada en la enseñanza de las ciencias, permite el desarrollo de las habilidades científicas. Los escolares con la utilización de la metodología indagatoria mejoraron la interrelación social, trabajaron con responsabilidad.

Oñate (2015) en su trabajo de investigación *La experimentación como recurso en Educación Primaria* realizado en la Universidad de la Rioja de España. Para obtener el grado en Educación Primaria. Planteo el siguiente objetivo general: Demostrar que el recurso didáctico que supone la experimentación debe cobrar importancia y reconocimiento dentro del aula de educación primaria, ya que permite a los alumnos adquirir conocimientos de forma significativa. El tipo de investigación fue cuasi-

experimental, utilizando el método científico y la variable la experimentación como recurso, la población y muestra de estudio 27 estudiantes de segundo grado de Educación Primaria. La técnica utilizada fue la observación y el instrumento de recojo de información Test de conocimiento. La autora llego a las siguientes conclusiones: Las actividades experimentales favorecieron el aprendizaje de las ciencias naturales en los escolares. En el 88% de los escolares los procesos de experimentación permitieron el aprendizaje de ciencias naturales de una manera divertida.

Villamizar & Soler & Vargas (2016) en su trabajo de investigación *El desarrollo del pensamiento científico en el niño de preescolar de la escuela rural el Diamante a partir de la construcción de la conciencia ambiental*. Realizado en la Corporación Universitaria Iberoamericana convenio EDUP de Santa Rosa del Sur- Bolívar de Colombia. plantearon el objetivo general: Diseñar y validar acciones didácticas y de investigación para el desarrollo del pensamiento científico en el niño en edad preescolar que promueve la exploración, la experimentación y el pensamiento causal. La investigación fue de enfoque cuantitativo con diseño cuasi experimental, utilizo el método científico, la variable independiente pensamiento científico y la dependiente conciencia ambiental, la población de estudio fue 18 escolares preescolares, 18 padres y 5 docentes de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria Alfredo Noble en la sede el Diamante, y la muestra 18 escolares de la misma Institución Educativa. la técnica utilizada fue la observación, entrevista y el instrumento para recojo de

información cuestionario semi estructurado. Las autoras llegaron a las siguientes conclusiones: El pensamiento científico se desarrolló con la intervención de los padres de familia desde los hogares. El desarrollo del pensamiento científico se evidencio su desarrollo en el cuidado del ambiente por parte de los escolares.

Alegría (2013) en su trabajo de investigación *La exploración y experimentación del entorno natural: una estrategia didáctica para la enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales, importancia de los experimentos pautados en educación primaria*” realizado en la Universidad Nacional de Colombia del país de Colombia. Para obtener el Título de Magíster en enseñanza de las ciencias exacta y naturales, planteando el objetivo general: Implementar la exploración y experimentación del entorno natural como estrategia didáctica para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales y acceder al conocimiento de manera significativa en los estudiantes de sexto grado de básica de la institución Educativa Limbiana Velazco localizada en el municipio de Santander de Quilichao, Departamento de Cauca. El tipo de investigación fue cualitativa - descriptiva, teniendo como variables la exploración y experimentación del entorno natural. considero una población de estudio 62 estudiantes: 31 del sexto grado uno y 31 del sexto grado dos, la técnica la observación y el instrumento para recojo de datos guía de actividades, test. La autora llego a las siguientes conclusiones: Las actividades experimentales permitieron en los escolares asumir con más iniciativa, interés el aprendizaje de las ciencias naturales.

El 93% de los escolares lograron satisfactoriamente cumplir con todas sus actividades experimentales de manera creativa.

Antecedentes nacionales

Alvares (2015) en su trabajo de investigación *El método indagatorio en el logro de las capacidades del área de ciencia y ambiente en los estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa Romeo Luna Victoria- San Borja- 2013*. Realizado en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle del Perú. Para optar el Grado Académico de Magister en Ciencias de la Educación con mención en Educación Tecnológica. Planteo el siguiente objetivo general: Determinar el efecto del método indagatorio en el logro de la capacidad identifica las propiedades físicas de la materia, en el área de ciencia y ambiente en los estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa Romeo Luna Victoria, el tipo de investigación fue aplicada con diseño Cuasi experimental - cuantitativa, teniendo como variable independiente el método indagatorio variable dependiente logro de las capacidades del área de ciencia y ambiente, la población de estudio conformo 120 estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa Romeo Luna Victoria y la muestra fueron 48 estudiantes de sexto grado distribuidos en 2 grupos: 24 del grupo control y 24 grupo experimental, la técnica utilizada fue la observación y el instrumento de recojo de información prueba objetiva, fichas bibliográfica. La autora llego a las siguientes conclusiones: El método indagatorio favoreció la clasificación de diferentes sustancias a

partir de las mezclas, logrando el desarrollo de las capacidades del área. El método indagatorio facilitó a los estudiantes el logro de las capacidades diferenciando cambios físicos de químicos.

Cahuana & Limachi (2016) en su trabajo de investigación *Aplicación del método indagatorio de las 5E en la enseñanza del mundo físico en el quinto grado de Educación primaria de la Institución Educativa N° 40199, Ciudad Mi Trabajo, distrito de Socabaya, 2015*. Realizado en la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa del Perú. Para obtener el título Profesional de Licenciado en Educación, especialidad de Educación Primaria, quienes plantearon el siguiente objetivo general: Demostrar como el método indagatorio de las 5E mejora la enseñanza de la competencia el mundo físico, basado en conocimiento científico del quinto grado de Educación primaria de la Institución Educativa N° 40199, Ciudad Mi Trabajo, distrito de Socabaya. El tipo de investigación fue aplicada de diseño cuasi-experimental, teniendo como variable independiente el método indagatorio y la variable dependiente competencia del mundo físico, la población de estudio 375 escolares del primero al sexto grado, 2 directivos y 21 docentes, docentes de la de la Institución Educativa N° 40199, la muestra fue 34 escolares divididos en dos grupos experimental y control, la técnica utilizada fue la observación y el instrumento para recojo de información escala valorativa, pre test y post test. Las autoras llegaron a las siguientes conclusiones: Los escolares del grupo experimental lograron mejores calificaciones después de la aplicación del método indagatorio basado en 5 E. El método indagatorio

permitió el desarrollo de la competencia del mundo físico. La aplicación de las 5E mejoro la competencia explica el mundo físico. .

Florián (2016) en su trabajo de investigación *Aplicación del programa “ciencia divertida” basado en el método experimental para mejorar la actitud científica en el componente mundo físico y conservación del medio ambiente en los alumnos del quinto grado de educación primaria en la institución educativa N° 80032 Generalísimo José de San Martín del distrito de Florencia de Mora en el año 2014*”. Realizado en la Universidad privada Antenor Orrego del Perú, para obtener el grado de Maestría en Educación mención: Psicopedagogía. Planteo el objetivo general: Demostrar que la aplicación del programa ciencia divertida basado en el método experimental, mejora la actitud científica en el componente mundo físico y conservación del medio ambiente en los alumnos del quinto grado de educación primaria en la institución educativa N° 80032 Generalísimo José de San Martín del distrito de Florencia de Mora en el año 2014. La investigación fue de diseño cuasi- experimental, la población de estudio fueron 151 estudiantes del quinto grado de educación primaria de la institución educativa Generalísimo José de San Martín y la muestra fueron 61 estudiantes del 5 “A” y “B” de la misma institución educativa. La técnica utilizada es la observación y el Instrumento para recojo de datos es guía de observación, pre test y post test. La autora llego a las siguientes conclusiones: El programa ciencia divertida como estrategia de aprendizaje contribuyo en la mejora de las

actitudes científicas de los escolares. El 93,55 % de los escolares lograron mejoras significativas en actitudes científicas.

Gutiérrez & Loza (2017) en su trabajo de investigación *Los experimentos florida como recurso para mejorar la creatividad científica y tecnológica en los niños y niñas de cuarto grado de la institución educativa particular N° 70623 “Santa Rosa” Puno 2016*. Realizado en la Universidad Nacional del Altiplano – Puno del Perú. Para optar el Título profesional de Licenciado en Educación Primaria, planteo el objetivo general: Determinar el nivel de eficacia del uso de los experimentos FLORIDA para mejorar la creatividad científica y tecnológica en niños y niñas del cuarto grado de la institución educativa particular N° 70623 “Santa Rosa” Puno 2016. El tipo de investigación es experimental con diseño cuasi – experimental, utilizando el método científico y la variable independiente los experimentos FLORIDA y la variable dependiente mejorar la creatividad científica, la población de estudio 53 estudiantes del cuarto grado del nivel primaria y la muestra 20 estudiantes distribuidos en grupo control y experimental, la técnica fue la observación y el instrumento para recojo de datos fue ficha de observación, pre test y post test. Las autoras llegaron siguientes conclusiones: Los experimentos florida fue eficaz en la mejora de la creatividad científica y en el aprendizaje con la elaboración de diversos ensayos. Los educandos del grupo experimental lograron el nivel destacado después de la aplicación del taller experimento florida mejorando su creatividad científica.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Bases teóricas de niveles de desarrollo del método científico.

Gonzales, Oseda, Ramirez y Gave (2014)

Las habilidades de aplicar nuevas búsquedas de conocimientos dentro de la ciencia siempre va iniciar de los principios definidos debidamente probadas, conceptualizando la ciencia es el adquirir los conocimientos prácticos sobre muchas materias que se pueden estudiar o definitivamente de una materia, transformar al mudo con todas sus estructuras, los componentes activos que es típico de la ciencia, el método científico es una guía de procedimientos productos como resultados de las experiencias y la reflexión,

MOMENTO INICIAL DE LA OBESRVACIÓN.

El momento de la observación es el momento de la fase de la exploración donde el estudiante trata de encontrar la razón sobre que va investigar o sobre qué información está tratando de descubrir.

PLANTEAMIENTO DE LA HIPOTESIS

La etapa del planteamiento de la hipótesis es cuando el estudiante logra entregar el supuesto verdadero para que al final pueda verificar con la prueba de hipótesis.

MOMENTO DE LA EXPERIMENTCIÓN

Es el momento en que el estudiante llega a comparar los hallados con los que ya existen y somete a la prueba si brinda una mejora en el aprendizaje.

MOMENTO DE LA CONCLUSIÓN La conclusión es la confirmación de las hipótesis donde es estudiantes haya llegado a la verificación de los hechos y con una base sustentatorio en las teorías del texto de autores.

Rodríguez & Vargas (2009)

En el proceso de una investigación, la experimentación es debidamente planificado siguiendo sus procedimientos de una manera intencionada con la manipulación de variables de manera intencionada y controlada, donde se realiza comparación, medición, establecimiento de diferencias, buscando la causa y la explicación a los hechos. La intención de una investigación es producir conocimientos basados en experiencias demostrables. (p. 3).

Candela (1991)

La investigación en los escolares, va estar pendiente del problema que se plantee, a través de la aplicación del método científico, haciendo uso de sus procesos como la experimentación aportaran pruebas válidas y se estará formando una actitud científica como un componente significativo de la formación en el colegial, siempre en busca del despertar y la apertura al saber, la curiosidad, el deseo de saber, estimulando la creatividad y encontrando soluciones en cada situación, fortalecer la confianza en sí mismo, desarrollando el pensamiento crítico, toma de conciencia, acercamiento al entorno natural, social con intención de conservar la vida. (p. 11).

Perú Ministerio de Educación (2015)

Un ambiente natural, motiva, fascina, crea emociones, los niños tienen la capacidad de exploración, curiosidad, despertar su imaginación al estar en ambientes naturales, buscando siempre la experimentación y partiendo de la observación, busca posibles soluciones frente a preguntas planteadas para poder comprender mejor su entorno, logrando entender el porqué de las cosas. (p. 11).

Sandoval (2012)

El dinamismo científico, está en base a la actividad experimental, donde el escolar tiene la capacidad de observar, manipular, dirigir, controlar, comparar, demostrar un hecho basado en una experiencia real, de esta manera estaría desarrollando la competencia, creatividad y ser imaginativo. (p. 1).

Canizales & Salazar & López (2004)

Para comprender el entorno social, natural, el medio donde nos rodea está en base al conocimiento científico. La vida diaria está sujeta a fenómenos climáticos, atmosféricos, sociales que deben buscarse una posible causa y sus consecuencias y es a través de la investigación y la experiencia del investigador buscar una posible solución. La escuela es el pilar fundamental de iniciación de los saberes experimentales, inducción a la utilización del método científico donde debe promover la indagación científica de los hechos generando y cuestionando actitudes científicas para la preservación y cuidado de la vida y la salud. (p. 8).

Ministerio de Educación (2015)

Para el logro de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, el estudiante necesariamente tiene que recurrir a la indagación científica basado en un problema donde buscare una posible solución partiendo de hechos significativos, planificación de actividades experimentales, formulación de hipótesis, recolección y análisis de datos, para llegar a una conclusión basados en fuentes primarias y secundarias y la movilización de sus habilidades y procesos cognitivos. (p. 35).

Golombek (2008)

La única forma de saber y comprender el entorno natural, sobre la ciencia es haciendo ciencia, en el proceso de la enseñanza no es importante que se va enseñar, sino cómo hacerlo. El educando debe involucrarse activamente en todo el proceso con una participación activa en actividades experimentales, haciendo uso de los procesos del método científico llegando a problematización, generalización y lograr construir ideas científicas, adoptar actitudes científicas desde el nivel inicial de la educación básica. (p. 19)

Arancibia & Ruíz (2007)

La ciencia tiene dos componentes inseparables en todo su proceso: la investigación - el conocimiento, para hacer ciencia los escolares desde los niveles educativos básicos deben iniciar en el proceso de hacer ciencia a través de la exploración de objetos manipulando, observa, lo prueba,

fragmenta, comprende su textura, compara, plantea preguntas, activa sus órganos de los sentidos, recoge información, para luego dar una posible explicación. (p. 19).

Serrano (2008)

Los párvulos desde el inicio de su vida escolar deben de iniciarse en el mundo de la ciencia, partiendo desde su contexto social, vida diaria. Cita a (Díaz y Hernández, 1988) donde propone que el escolar debe participar vivamente en actividades manipulativas, ejecutando, manipulando objetos a fin que realicen observaciones más precisas, dándole la oportunidad de que formulen hipótesis, respeto sus saberes previos, buscando que se encaminen a la autonomía, expresión de ideas, descripción de los fenómenos y adquisición de su vocabulario, creen autonomía. (p. 6).

Rodríguez (2014)

El desarrollo de las capacidades del área de ciencia y tecnología, está basado en la enseñanza de las ciencias en pie a la indagación científica, que le permite al escolar la comprensión del mundo en su complejidad. Así mismo es importante poner énfasis en los contenidos científicos relacionados a la vida real, tratando de que el escolar se involucre en la búsqueda de información, construcción de su saber que le favorecerá en un aprendizaje más significativo (pp. 5-6).

Rodríguez (2014)

Para que los niños comprendan los fenómenos, hechos, sucesos, conceptos, principios científicos, aplicaciones científicas, aplicaciones

tecnológicas; es necesario que puedan partir de pequeñas ideas, expresar preguntas, planear un ensayo observar, medir, comparar, utilizar dispositivos, generar y registrar datos, comunicar sus resultados reconociendo sus limitaciones y logros. (p. 26).

Perú Ministerio de Educación (2013)

El escolar tiene un bagaje de saberes que parten de su conocimiento intuitivo de su contexto social y está basada en experiencias cotidianas, en la escuela estos saberes son aprovechados y se busca una explicación científica de una manera crítica. La competencia explica fomenta el desarrollo de una actitud crítica que permite establecer la validez, coherencia de una afirmación de una manera analítica con diferentes grados de complejidad comprendiendo y construyendo argumentos y representaciones que le den razón a los fenómenos. (P. 73).

Perú Ministerio de Educación (2018)

La ciencia es la consecuencia del esfuerzo del ser humano por la comprensión del medio donde vive, investigando da respuestas a las interrogantes planteadas sobre todo lo que nos rodea. Así mismo la ciencia es una actividad racional, sistemática, verificable producto de la búsqueda activa de respuestas a preguntas relacionadas al interés del investigador y que respondan al interés de la comunidad científica. Entonces la ciencia es emprendimiento global humano. En la actualidad la ciencia y la tecnología están ligados en busca un desarrollo científico tecnológico. (p. 14).

Perú Ministerio de Educación (2016)

La ciencia y tecnología permite la modificación de concepciones sobre el universo, además exige de los ciudadanos que sean capaces de cuestionarse, investigar y recoger información relevante, las organicen, comparen, analicen, fundamenten en base a evidencias considerando las implicancias sociales y ambientales y los fundamenten en base a evidencias científicas y estarán desarrollando de esta manera las competencias: indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos, explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo, diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno, que está bajo el enfoque de indagación y alfabetización científica. (pp. 168-169).

Perú Ministerio de Educación (2016)

El estudiante tiene la capacidad de construir sus conocimientos acerca del mundo, estructura y funcionamiento del mundo natural y artificial que le rodea haciendo uso de los propios procedimientos de la ciencia donde implica que movilizará su competencia indaga mediante métodos científicos para cimentar sus conocimientos que compromete la capacidades problematiza situaciones para hacer indagación, diseña estrategias para hacer indagación, genera y registra datos o información, analiza datos e información y evalúa y comunica el proceso, resultados de su indagación. (p.122).

Perú Ministerio de Educación (2016)

En la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo el estudiante tiene la capacidad de comprender conocimientos científicos que tiene relación con los fenómenos, sus causas y las relaciones con otros fenómenos, donde construirán representaciones del mundo natural, movilizando las capacidades comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo donde establece relaciones entre conceptos, leyes y principios. Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico, generando cambios en la sociedad por el conocimiento científico o desarrollo tecnológico. (p.127).

Perú Ministerio de Educación (2015)

En la indagación científica mediante métodos científicos, los escolares lograran la competencia cuando plantean preguntas relacionadas a un problema, ensayan explicaciones, diseñan e implementad estrategias que estén orientadas al recojo de información y respondan a las evidencias para luego comunicarlas. En la capacidad problematiza situaciones, el estudiante tiene que cuestionarse sobre los hechos, fenómenos e interpretar para emitir posibles respuestas. Capacidad genera y registra datos e información comprende procesos cognitivos como la memoria, atención, comparar, localizar, operaciones básicas matemáticas. Capacidad evalúa y comunica: el estudiante debe de elaborar argumentos, expresar sus

resultados partiendo de un proceso de reflexión, argumentar basándose en evidencias, señalar los alcances y limitaciones, y proponer mejoras. (ppp. 8-9-10).

El método científico es un proceso destinado a explicar los fenómenos, establecer relaciones entre los hechos y enunciar leyes que enriquezcan los conocimientos. La utilización del método científico es en forma planificada sometiendo a una prueba de la verdad a través de la experimentación. El método científico nace en el siglo XVII donde el primero en utilizarlo fue Galileo a partir de sus observaciones. (p.1).

http://newton.cnice.mec.es/materiales_didacticos/mcientifico/aulametodocientifico.pdf

Los dos modelos de método científico: Experimental y teórico tienen una característica común y son los más representativos: El método experimental o inductivo: es el más utilizado donde los niños aprenden a partir de la observación activando los sentidos, hacen predicciones sobre su funcionamiento. (p.2).

Labajo (2016)

El método científico es el camino para la producción de conocimientos en las ciencias y una de sus características es la observación sistemática, la medición, experimentación formulación, el análisis y la modificación de la hipótesis. El sustento del método científico es la reproductibilidad a través de experimentos. La refutabilidad susceptible a ser impugnada basada en la hipótesis (p. 5).

III.Hipótesis

Según el autor Domínguez, J (2015) manifiesta que en una investigación descriptiva no se busca relacionar nada ni tampoco se busca probar hipótesis, por lo tanto en la presente investigación no se ha considerado hipótesis. (p.53)

IV. Metodología

Sánchez y Reyes (2017) existiendo muchos métodos lógicos a utilizar en una investigación científica solo no limitaremos a utilizar el método general científico con los debidos procedimientos como es camino correcto de llevar a cabo una investigación y lograr los objetivos planteado en el trabajo de exploración. (p. 58)

4.1.Diseño de la investigación

Domínguez, J (2015) “El diseño se refiere al plan o estrategia planteada para obtener la información requerida. Se utiliza para probar las hipótesis en caso de que hayan sido planteadas o para aportar evidencia respecto a los lineamientos del estudio en caso de estudios correlacionales, explicativos o predictivos”

La configuración de la investigación se caracteriza como una estructura, una asociación esquemática que el especialista recibe para relacionar y controlar los factores de investigación. Asimismo, se completa como un instrumento, por supuesto, y una limitación para el agente. En este sentido, se convierte en muchas reglas bajo las cuales se realizará un ensayo o estudio. En este sentido, este trabajo de examen se completará con el grado de investigación básica inconfundible que es el diseño descriptivo.

M → Ox

Donde

M = Muestra con quienes vamos a realizar el estudio

Ox = Información relevante o de interés que recogemos de la muestra

4.2.Población y muestra

a. Población

Domínguez (2015) el autor expresa que elegir a la población es una perspectiva significativa para caracterizar obviamente que es el conjunto o la totalidad de las personas que se concentrarán en un examen específico, la población o el universo deben caracterizarse por sus cualidades, estados, lugar donde se encuentran encontrado, tiempo, espacio, etc. La población debe ser comunicada por unidades cuantificables

En el caso particular por el autor a continuación se detalla la población Institución Educativa N°30659 de la provincia de Satipo, 2019 siendo 92 estudiantes del primero al sexto grado de educación primaria.

TABLA N° 1: Población de la Institución Educativa N° 30659 de la provincia de Satipo, 2019

Estudiantes la Institución Educativa N° 30659 del Distrito de Satipo -2019	Sexo		Total, de estudiantes
	H	M	
Educandos de 1 grado	7	5	12
Educandos de 2 grado	10	9	19
Educandos de 3 grado	5	7	12
Educandos de 4 grado	8	6	14
Educandos de 5 grado	12	8	20
Educandos de 6 grado	9	10	19
Total educando en la población			98

Fuente: Registro de matrícula N° 30659 de la provincia de Satipo, 2019

b. Muestra

Abanto (2015) El autor manifiesta que la muestra tiene que ser significativa o sea una cantidad adecuada para llevar a cabo el procesamiento de los datos está compuesta por un número de elementos suficientes para garantizar la existencia de las mismas características del universo, para dicho propósito, se puede acudir a formula estadísticas diferentes.

En la presente investigación se trabajará con una muestra de 19 estudiantes del segundo grado de Institución Educativa N° 30659 de la provincia de Satipo, 2019.

TABLA N° 2: Muestra de la Institución Educativa N° 30659 de la provincia de Satipo, 2019

Estudiantes de la Institución Educativa N° 30659 de la provincia de Satipo	Sexo		Total de estudiantes
	H	M	
Educandos de 2do grado	10	9	19
Total de muestra			19

Fuente: Fundamentado en el registro de matrícula N° 30659 de la provincia de Satipo, 2019

4.3. Definición y operacionalización de variable

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de mediciones
NIVELES PARA DESARROLLAR EL METODO CIENTÍFICO	<p>Las habilidades de aplicar nuevas búsquedas de conocimientos dentro de la ciencia siempre va iniciar de los principios definidos debidamente probadas, conceptualizando la ciencia es el adquirir los conocimientos prácticos sobre muchas materias que se pueden estudiar o definitivamente de una materia, transformar al mudo con todas sus estructuras, los componentes activos que es típico de la ciencia, el método científico es una guía de procedimientos productos como resultados de las experiencias y la reflexión,</p> <p>Gonzales, Oseda, Ramirez y Gave (2014)</p>	<p>El momento inicial de la observación. Se desarrollará en el momento de la fase de la exploración donde el estudiante trata de encontrar la razón sobre que va investigar o sobre qué información está tratando de descubrir. Trabajo directamente observación con indicación del maestro</p> <p>El planteamiento de la hipótesis cuando el estudiante logra entregar el supuesto verdadero para que al final pueda verificar con la prueba de hipótesis. Se desarrollar por medio de comparación para probar la hipótesis con la orientación del maestro.</p> <p>El momento de la experimentación es el momento en que el estudiante llega a comparar loa hallados con c los que ya existen y somete a la prueba si brinda una mejora en el aprendizaje. Todo con la orientación de loa maestros.</p> <p>El momento de la conclusión, la conclusión es la confirmación de las hipótesis donde es estudiantes haya llegado a la verificación de los hechos y con una base sustentatorio en las teorías del texto de autores. Es realmente el término de la aplicación del método científico mostrando claramente que es el de entregar los resultados de las clases observadas.</p>	<p>MOMENTO INICIAL DE LA OBESRVACIÓN.</p> <p>El momento de la observación es el momento de la fase de la exploración donde el estudiante trata de encontrar la razón sobre que va investigar o sobre qué información está tratando de descubrir.</p> <p>PLANTEAMIENTO DE LA HIPOTESIS</p> <p>La etapa del planteamiento de la hipótesis es cuando el estudiante logra entregar el supuesto verdadero para que al final pueda verificar con la prueba de hipótesis.</p> <p>MOMENTO DE LA EXPERIMENTCIÓN</p> <p>Es el momento en que el estudiante llega a comparar loa hallados con c los que ya existen y somete a la prueba si brinda una mejora en el aprendizaje.</p> <p>MOMENETO DE LA CONCLUSIÓN La conclusión es la confirmación de las hipótesis donde es estudiantes haya llegado a la verificación de los hechos y con una base sustentatorio en las teorías del texto de autores.</p> <p>Gonzales, Oseda, Ramirez y Gave (2014)</p>	<p>MOMENTO INICIAL DE LA OBESRVACOÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe • Observa • Diferencia • Resume • Analiza <p>PLANTEAMIENTO DE LA HIPOTESIS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redacta • Deduce • Plantea • Propone • Organiza <p>MOMENTO DE LA EXPERIMENTCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe • Compara • Replica • Identifica • Relata <p>MOMENETO DE LA CONCLUSIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redacta • Deduce • Enuncia • Determina • Identifica 	Intervalar

4.4. Técnicas e instrumentos

a. Técnicas

Domínguez (2015) indica en su texto que la técnica es una metodología que se utiliza para poder recolectar los datos o información de la muestra, dentro de ella tenemos a la entrevista, la encuesta, la observación, diagrama de flujo y taller grupal. A la actualidad algunos autores insertan nuevas técnicas de recolección de datos.

Considerando lo establecido por el autor mencionado anteriormente, se evalúa las características de la muestra y se toma la decisión de trabajar bajo el método de la observación estructurada.

b. Instrumentos

Palacios (2015). Con respecto a la ficha de observación sostiene que: Radica en una lista de apariencia a determinar, en donde se pueda notificar una anotación o calificación, también es comprendida fundamentalmente una herramienta de comprobación. Es por ello que ejerce como un dispositivo de comprobación mediante el desarrollo de enseñanza-aprendizaje por medio de indicadores establecidos y la comprobación de su resultado o la falta de estos. Se trabajará con el instrumento ficha de observación.

Fiabilidad de Instrumento

La prueba se aplica en una muestra de 19 estudiantes de la Institución Educativa Institución Educativa N° 30659 de la provincia de Satipo, 2019 con el objetivo de hallar la confiabilidad de consistencia interna del instrumento para ello usamos el paquete estadístico SPSS versión 23 se procede analizar los datos obtenidos a través del instrumento para comprobar su fiabilidad por medio del Alfa de cronbach Siendo el valor cercano a 1 de mayor fiabilidad y valores menores a 0,8 confiabilidad no buen

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	19	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	19	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,891	2

4.5. Plan de análisis

La presente investigación dará inicio posterior a la autorización del director y de la junta directiva de los Padres de la Institución Educativa N° 30659 de la provincia de Satipo, 2019. El objetivo de la investigación es poder determinar el Identificar los niveles del trabajo utilizando el método científico de estudiantes del III ciclo de la institución educativa N° 30659 de la provincia de Satipo, 2019. de los estudiantes, la representación de los datos obtenidos serán de formas cuantitativa, se utilizará el método científico para la obtención de estos datos así como para su análisis y posterior interpretación, el tipo de investigación es aplicado de nivel descriptivo simple y para su análisis estadístico se utilizará la cuantificación de las tablas cuyos valores de lo arrojado será interpretado El software utilizado para el almacenamiento de los datos será el Excel 2016 y para el procesamiento de los datos será el programa estadístico SPSS en su versión 23.

4.6. Matriz de consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	VARIABLES	METODOLOGÍA
¿Cuáles son los niveles para desarrollar el método científico en estudiantes de la Institución Educativa N° 30659 de la provincia de Satipo, 2019?	Identificar los niveles para desarrollar el método científico en estudiantes de la Institución Educativa N° 30659 de la provincia de Satipo, 2019	<p>MOMENTO INICIAL DE LA OBESRVACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe • Observa • Diferencia • Resume • Analiza 	<p>Tipo de Investigación: Aplicada Según su finalidad: Aplicada. Según su carácter: descriptivo Según su alcance temporal: Transeccional Según la orientación que asume: Orientada a la aplicación Diseño de la investigación: descriptivo simple</p>
	<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los niveles para desarrollar el momento inicial de la observación en estudiantes de la Institución Educativa N° 30659 de la provincia de Satipo, 2019 2. . Identificar los niveles para desarrollar el planteamiento de la hipótesis en estudiantes de la Institución Educativa N° 30659 de la provincia de Satipo, 2019 3. Identificar los niveles para desarrollar el momento de la experimentación en estudiantes de la Institución Educativa N° 30659 de la provincia de Satipo, 2019. 4. Identificar los niveles para desarrollar el momento de la conclusión en estudiantes de la Institución Educativa N° 30659 de la provincia de Satipo, 2019 	<p>PLANTEAMIENTO DE LA HIPOTESIS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redacta • Deduce • Plantea • Propone • Organiza <p>MOMENTO DE EXPERIMENTCIÓN LA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe • Compara • Replica • Identifica • Relata <p>MOMENETO DE LA CONCLUSIÓN LA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redacta • Deduce • Enuncia • Determina • Identifica 	<div style="border: 1px solid green; padding: 5px; display: inline-block; margin: 10px 0;"> <p>M → O_x</p> </div> <p>Donde: M = Muestra. O = Observación</p> <p>POBLACIÓN está constituida por 92 estudiantes del primero al sexto grado de educación primaria N° 30659 de la provincia de Satipo, 2019 MUESTRA está constituida por 19 estudiantes de segundo grado de educación primaria N° 30659 de la provincia de Satipo, 2019</p>

4.7.Principios éticos

Protección a las personas. - La persona en toda investigación es el fin y no el medio, por ello necesitan cierto grado de protección, el cual se determinará de acuerdo al riesgo en que incurran y la probabilidad de que obtengan un beneficio.

En el ámbito de la investigación es en las cuales 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.

Beneficencia y no maleficencia. - Se debe asegurar el bienestar de las personas que participan en las investigaciones. En ese sentido, la conducta del investigador debe responder a las siguientes reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios.

Justicia. - El investigador debe ejercer un juicio razonable, ponderable y tomar las precauciones necesarias para asegurarse de que sus sesgos, y las limitaciones de sus capacidades y conocimiento, no den lugar o toleren prácticas injustas. Se reconoce que la equidad y la justicia otorgan a todas las personas que participan en la investigación derecho a acceder a sus resultados. El investigador está también obligado a tratar equitativamente a quienes participan en los procesos, procedimientos y servicios asociados a la investigación

V. Resultados

5.1.Resultado

Después de aplicar los instrumentos a los estudiantes no ha llevado a procesar los datos en programa especial llamado SPSS versión 23 los cual nos da los resultados que a continuación se detalla interpretándola tabla por tabla y estos serán los resultados en obediencia a una investigación descriptiva que se elabora para obtener el grado de bachiller en educación.

CATEGORÍAS	VARIABLE	DIMENSIONES
INICIO	13--26	3--6
PROCESO	27--40	7--10
LOGRO DESTACADO	41--60	11--15

TABLA N° 3: Resultados variable desarrollo del método científico.

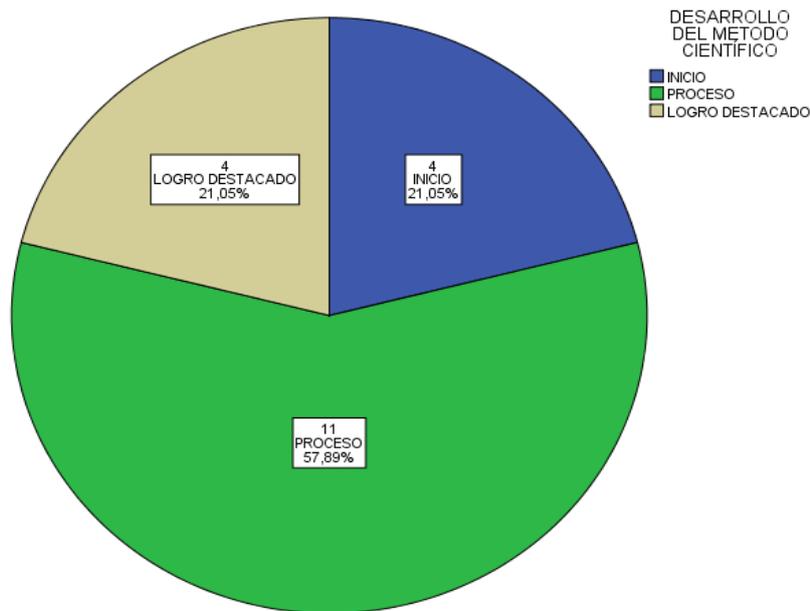
		Desarrollo del Método Científico			Porcentaje acumulado
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	
Válido	INICIO	4	21,1	21,1	21,1
	PROCESO	11	57,9	57,9	78,9
	LOGRO DESTACADO	4	21,0	21,0	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

Fuente: muestra de los instrumentos aplicados

Tabla N° 3: en el trabajo a la vista es posible visualizar los resultados obtenidos después de la aplicación de los instrumentos a los estudiantes connotándose claramente en inicio se encuentra 4 estudiantes sumando un 21,1% en proceso se encuentran 11 estudiantes sumando un 57,9% y como último momento se encuentran 4 estudiantes haciendo el 21,0% todos ubicados en logro de aprendizaje en el nivel de desarrollo del método científico o sea, aprenden

mediante el método científico siendo 19 estudiantes el 100% de estudiantes de lo seleccionado.

Figura N° 1: Resultados variable desarrollo del método científico.



Fuente: Aplicación de instrumentos

Interpretación

En la figura N° 01: a la vista del público se destaca en mayor cantidad se encuentra la categoría de proceso 11 estudiantes con 57,89% a la postre se encuentra 4 estudiantes en logro destacado 21,05% concluida el trabajo se encuentra en el nivel de inicio 4 estudiantes haciendo el 21,05% en conjunto sumado son el 100 % de los estudiantes tratados.

TABLA N° 4: Resultados dimensión momento de la observación.

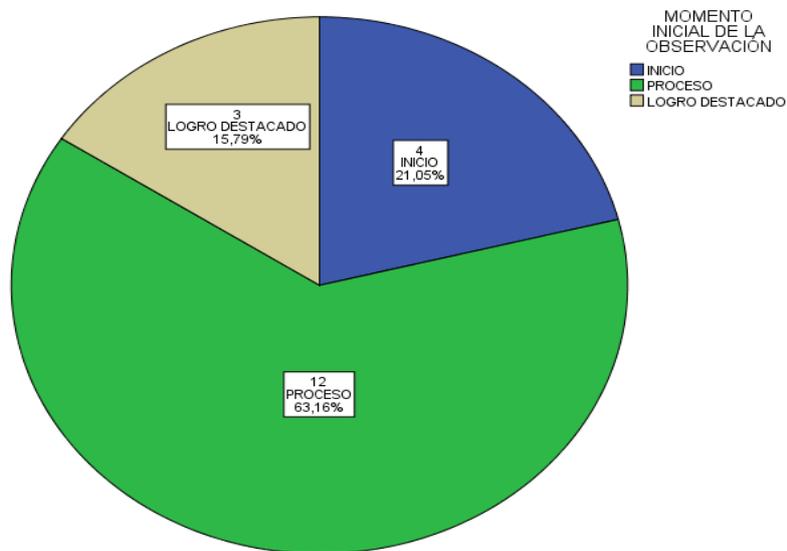
		Momento inicial de la Observación			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	INICIO	4	21,0	21,1	21,1
	PROCESO	12	63,2	63,2	84,2
	LOGRO DESTACADO	3	15,8	15,8	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

Fuente: muestra de los instrumentos aplicados

Interpretación

Tabla N° 4: en el trabajo a la vista es posible visualizar los resultados obtenidos después de la aplicación de los instrumentos a los estudiantes connotándose claramente en inicio se encuentra 4 estudiantes sumando un 21,0% en proceso se encuentran 12 estudiantes sumando un 63,2% y como último momento se encuentran 3 estudiantes haciendo el 15,8% todos ubicados en logro de aprendizaje en el nivel de desarrollo del método científico o sea, aprenden mediante el uso del momento de la observación siendo 19 estudiantes el 100% de estudiantes de lo seleccionado.

Figura N° 2: Resultados dimensión momento inicial de la observación.



Interpretación

En la figura N° 01: a la vista del público se destaca en mayor cantidad se encuentra la categoría de proceso 11 estudiantes con 57,89% a la postre se encuentra 4 estudiantes en logro destacado 21,05% concluida el trabajo se encuentra en el nivel de inicio 4 estudiantes haciendo el 21,05% en conjunto sumado son el 100 % de los estudiantes tratados.

TABLA N° 5: Resultados dimensión planteamiento de la hipótesis.

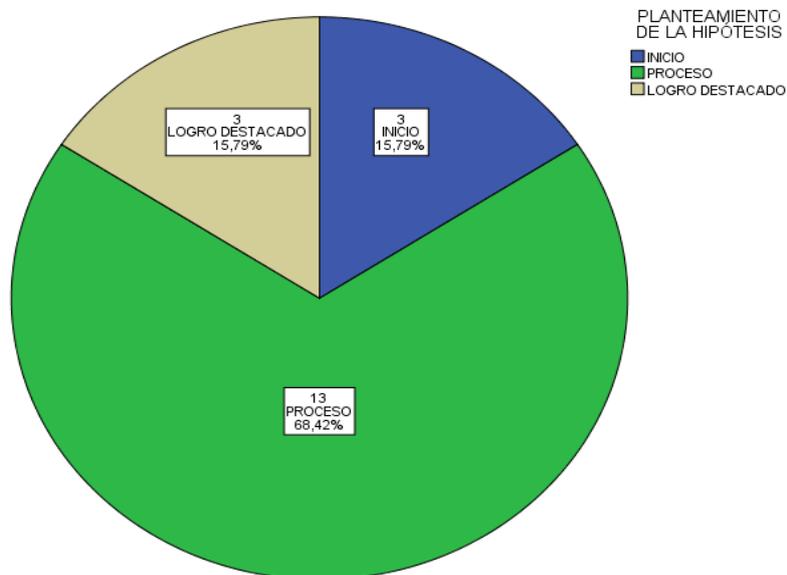
		Planteamiento de la Hipótesis			Porcentaje acumulado
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	
Válido	INICIO	3	15,8	15,8	15,8
	PROCESO	13	68,4	68,4	84,2
	LOGRO DESTACADO	3	15,8	15,8	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

Fuente: muestra de los instrumentos aplicados

Interpretación

Tabla N° 5: en el trabajo a la vista es posible visualizar los resultados obtenidos después de la aplicación de los instrumentos a los estudiantes connotándose claramente en inicio se encuentra 3 estudiantes sumando un 15,8% en proceso se encuentran 13 estudiantes sumando un 68,4% y como último momento se encuentran 3 estudiantes haciendo el 15,8% todos ubicados en logro de aprendizaje en el nivel de desarrollo del método científico o sea, aprenden mediante el uso del planteamiento de la hipótesis siendo 19 estudiantes el 100% de estudiantes de lo seleccionado.

Figura N° 3: Resultados dimensión planteamiento de la hipótesis.



Interpretación

En la figura N° 02: a la vista del público se destaca en mayor cantidad se encuentra la categoría de proceso 13 estudiantes con 68,42% a la postre se

encuentra 3 estudiantes en logro destacado 15, 79% concluida el trabajo se encuentra en el nivel de inicio 3 estudiantes haciendo el 15,79% en conjunto sumado son el 100 % de los estudiantes tratados.

TABLA N° 6: Resultados dimensión momento de la experimentación.

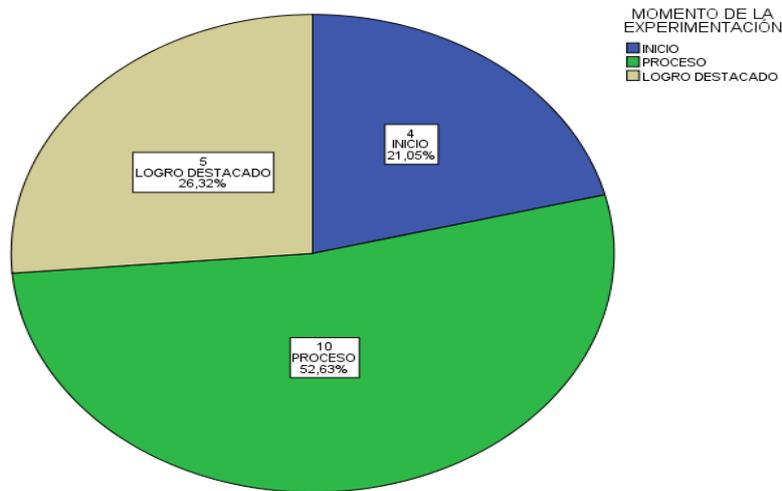
		Momento de la Experimentación			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	INICIO	4	21,1	21,1	21,1
	PROCESO	10	52,6	52,6	73,7
	LOGRO DESTACADO	5	26,3	26,3	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

Fuente: muestra de los instrumentos aplicados

Interpretación

Tabla N° 5: en el trabajo a la vista es posible visualizar los resultados obtenidos después de la aplicación de los instrumentos a los estudiantes connotándose claramente en inicio se encuentra 4 estudiantes sumando un 21,1% en proceso se encuentran 10 estudiantes sumando un 51,6% y como último momento se encuentran 5 estudiantes haciendo el 26,3% todos ubicados en logro de aprendizaje en el nivel de desarrollo del método científico o sea, aprenden mediante el uso de la experimentación siendo 19 estudiantes el 100% de estudiantes de lo seleccionado.

Figura N° 4: Resultados dimensión momento de la experimentación.



Interpretación

En la figura N° 03: a la vista del público se destaca en mayor cantidad se encuentra la categoría de proceso 10 estudiantes con 52,63% a la postre se encuentra 5 estudiantes en logro destacado 26,32% concluida el trabajo se encuentra en el nivel de inicio 4 estudiantes haciendo el 21,05% en conjunto sumado son el 100 % de los estudiantes tratados.

TABLA N° 7: Resultados dimensión momento de la conclusión.

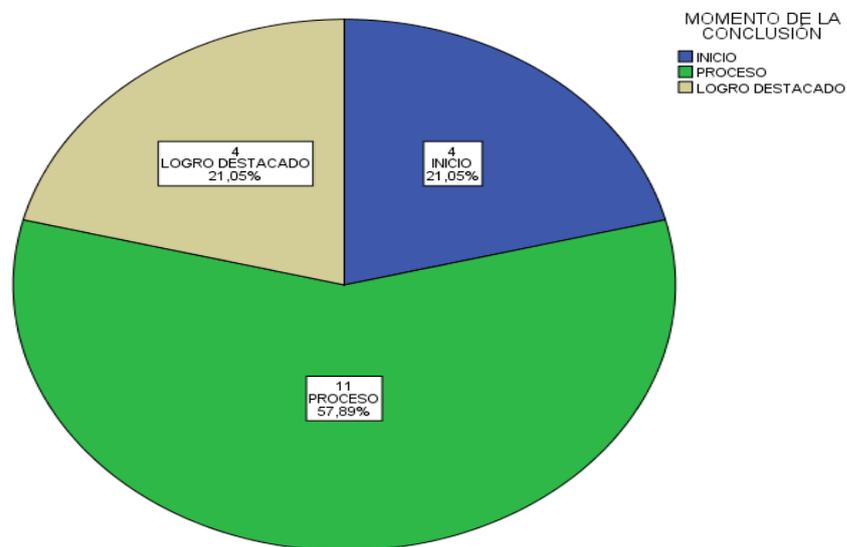
		Momento de la Conclusión			Porcentaje acumulado
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	
Válido	INICIO	4	21,0	21,1	21,1
	PROCESO	11	57,9	57,9	78,9
	LOGRO DESTACADO	4	21,1	21,1	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

Fuente: muestra de los instrumentos aplicados

Interpretación

Tabla N° 6: en el trabajo a la vista es posible visualizar los resultados obtenidos después de la aplicación de los instrumentos a los estudiantes connotándose claramente en inicio se encuentra 4 estudiantes sumando un 21,0% en proceso se encuentran 11 estudiantes sumando un 57,9% y como último momento se encuentran 4 estudiantes haciendo el 21,1% todos ubicados en logro de aprendizaje en el nivel de desarrollo del método científico o sea, aprenden mediante el hecho de hacer la conclusión de su trabajo, siendo 19 estudiantes el 100% de lo seleccionado.

Figura N° 5: Resultados dimensión momento de la conclusión.



Interpretación

En la figura N° 04: a la vista del público se destaca en mayor cantidad se encuentra la categoría de proceso 11 estudiantes con 57,89% a la postre se encuentra 4 estudiantes en logro destacado 21,05% concluida el trabajo se encuentra en el nivel de inicio 4 estudiantes haciendo el 21,05% en conjunto sumado son el 100 % de los estudiantes tratados.

5.2. Análisis de resultado

Soportado el objetivo general: Los resultados obtenidos después de la aplicación de los instrumentos a los estudiantes connotándose claramente en inicio se encuentra 4 estudiantes sumando un 21,1% en proceso se encuentran 11 estudiantes sumando un 57,9% y como último momento se encuentran 4 estudiantes haciendo el 21,0% todos ubicados en logro de aprendizaje en el nivel de desarrollo del método científico o sea, aprenden mediante el método científico siendo 19 estudiantes el 100% de estudiantes de lo seleccionado.

Los hallados dentro de la aplicación de los instrumentos se han puesto en conocimiento como a continuación se muestra. Villamizar & Soler & Vargas (2016) en su trabajo de investigación *El desarrollo del pensamiento científico en el niño de preescolar de la escuela rural el Diamante a partir de la construcción de la conciencia ambiental* concluyendo como consecuencia de su investigación. El pensamiento científico se desarrolló con la intervención de los padres de familia desde los hogares. El desarrollo del pensamiento científico se evidenció su desarrollo en el cuidado del ambiente por parte de los escolares.

Objetivo específico uno: Los resultados obtenidos después de la aplicación de los instrumentos a los estudiantes connotándose claramente en inicio se encuentra 4 estudiantes sumando un 21,0% en proceso se encuentran 12 estudiantes sumando un 63,2% y como último momento se encuentran 3 estudiantes haciendo el 15,8% todos ubicados en logro de aprendizaje en el nivel de desarrollo del método científico o sea, aprenden mediante el uso del momento de la observación siendo 19 estudiantes el 100% de estudiantes de lo seleccionado.

Los hallados dentro de la aplicación de los instrumentos se han puesto en conocimiento como a continuación se muestra. Alvares (2015) en su trabajo de investigación *El método indagatorio en el logro de las capacidades del área de ciencia y ambiente en los estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa Romeo Luna Victoria- San Borja- 2013* concluyendo como consecuencia de su investigación. El método indagatorio favoreció la clasificación de diferentes sustancias a partir de las mezclas, logrando el desarrollo de las capacidades del área. El método indagatorio facilitó a los estudiantes logro de las capacidades diferenciando cambios físicos de químicos.

Objetivo específico dos: Los resultados obtenidos después de la aplicación de los instrumentos a los estudiantes connotándose claramente en inicio se encuentra 3 estudiantes sumando un 15,8% en proceso se encuentran 13 estudiantes sumando un 68,4% y como último momento se encuentran 3 estudiantes haciendo el 15,8% todos ubicados en logro de aprendizaje en el nivel de desarrollo del método científico o sea, aprenden

mediante el uso del planteamiento de la hipótesis siendo 19 estudiantes el 100% de estudiantes de lo seleccionado.

Los hallados dentro de la aplicación de los instrumentos se han puesto en conocimiento como a continuación se muestra. Cogollo & Romaña (2016) en su trabajo de investigación *Desarrollo del pensamiento científico en preescolar: una unidad didáctica basada en el ciclo de Soussan para la protección del cangrejo azul* concluyendo como consecuencia de su investigación Los escolares ofrecieron una explicación sistemática relacionado con el fenómeno de estudio. Los escolares lograron desarrollar la capacidad pensamiento científico con una adecuada inducción asociada a su contexto. Los escolares lograron dar explicaciones con coherencia lógica relacionando asociación de palabras.

Objetivo específico tres: Los resultados obtenidos después de la aplicación de los instrumentos a los estudiantes connotándose claramente en inicio se encuentra 4 estudiantes sumando un 21,1% en proceso se encuentran 10 estudiantes sumando un 51,6% y como último momento se encuentran 5 estudiantes haciendo el 26,3% todos ubicados en logro de aprendizaje en el nivel de desarrollo del método científico o sea, aprenden mediante el uso de la experimentación siendo 19 estudiantes el 100% de estudiantes de lo seleccionado.

Los hallados dentro de la aplicación de los instrumentos se han puesto en conocimiento como a continuación se muestra. Gómez & Pérez (2013) en su trabajo de investigación *El pensamiento científico: la incorporación de la indagación guiada a los proyectos de aula* concluyendo como

consecuencia de su investigación El fortalecimiento de la curiosidad, la observación, el planteamiento de preguntas, la exploración conduce al escolar a la indagación. Las preguntas y las actividades que fortalecen el pensamiento crítico favorece en el escolar el desarrollo de las competencias científicas.

Objetivo específico cuatro: Los resultados obtenidos después de la aplicación de los instrumentos a los estudiantes connotándose claramente en inicio se encuentra 4 estudiantes sumando un 21,0% en proceso se encuentran 11 estudiantes sumando un 57,9% y como último momento se encuentran 4 estudiantes haciendo el 21,1% todos ubicados en logro de aprendizaje en el nivel de desarrollo del método científico o sea, aprenden mediante el hecho de hacer la conclusión de su trabajo, siendo 19 estudiantes el 100% de lo seleccionado.

Los hallados dentro de la aplicación de los instrumentos se han puesto en conocimiento como a continuación se muestra. Oñate (2015) en su trabajo de investigación *La experimentación como recurso en Educación Primaria* realizado concluyendo como consecuencia de su investigación Las actividades experimentales favorecieron el aprendizaje de las ciencias naturales en los escolares. En el 88% de los escolares los procesos de experimentación permitieron el aprendizaje de ciencias naturales de una manera divertida.

VI. Conclusiones

1. Se logró Identificar los niveles para desarrollar el método científico en estudiantes de la Institución Educativa N° 30659 de la provincia de Satipo, 2019. Es moderado teniendo un 57.9 % de los estudiante en este nivel del método científico.
2. Se logró Identificar los niveles para desarrollar el momento inicial de la observación en estudiantes de la Institución Educativa N° 30659 la provincia de Satipo, 2019. Los resultados obtenidos después de la aplicación de los instrumentos a los estudiantes connotándose en proceso se encuentran 12 estudiantes sumando un 63,2%.
3. Se logró Identificar los niveles para desarrollar el planteamiento de la hipótesis en estudiantes de la Institución Educativa N° 30659 de la provincia de Satipo, 2019. Los resultados obtenidos después de la aplicación de los instrumentos a los estudiantes connotándose en proceso se encuentran 13 estudiantes sumando un 68,4%.
4. Se logró Identificar los niveles para desarrollar el momento de la experimentación en estudiantes de la Institución Educativa N° 30659 de la provincia de Satipo, 2019. Los resultados obtenidos después de la aplicación de los instrumentos a los estudiantes connotándose

claramente en proceso se encuentran 10 estudiantes sumando un 51,6%.

5. Se logró Identificar los niveles para desarrollar el momento de la conclusión en estudiantes de la Institución Educativa N° 30659 de la provincia de Satipo, 2019. Los resultados obtenidos después de la aplicación de los instrumentos a los estudiantes connotándose claramente en proceso se encuentran 11 estudiantes sumando un 57,9%.

Recomendaciones

Se recomienda a los padres de familia tener un conocimiento sobre las investigaciones científicas para su aprendizaje con el método científico porque estos son las mejores formas de aprendizaje.

Las recomendaciones a las autoridades para incentivar a los maestros a trabajar con lo aplicado por el método científico con el objetivo de mejorar los aprendizajes dentro de la educación primaria.

Se recomienda a los estudiantes del nivel primaria a trabajar con el método científico, lo que se quiere decir que deben utilizar los pasos correspondientes como la observación, el planteamiento hipótesis, formulación de las conclusiones.

Referencias bibliográficas

Abanto, W. I. (2015) Diseño y desarrollo del proyecto de investigación
Universidad Cesar vallejo Trujillo Perú.

Alegría J. E. (2013), En su tesis *La exploración y experimentación del entorno natural: una estrategia didáctica para la enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales importancia de los experimentos pautados en educación primaria*. Universidad Nacional de Colombia del país de Colombia. Recuperado de:
<http://www.bdigital.unal.edu.co/12768/1/7811001.2013.pdf>

Alvares, N. A. (2015) en su trabajo de investigación *El método indagatorio en el logro de las capacidades del área de ciencia y ambiente en los estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa Romeo Luna Victoria- San Borja- 2013*. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle del Perú. Recuperado de:
<http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/108477>

ALVAREZ, L (2018) «trabajo colegiado para mejorar la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos en la institución educativa pública “alfonso ugarte”» revisado en:
http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/4441/5/2018_ALVAREZ_MENDOZA_LUIS.pdf

Arancibia, V. & Ruíz, K. (2007) *Iniciación al desarrollo del pensamiento científico en los párvulos* Universidad de Magallanes de Chile.

Baca, F. (2018) “formas de intervención docente para mejorar los aprendizajes en indagación científica en la institución educativa pública 5023, callao” revisado en:
[http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/7092/3/2018_BACA_PAC
HECO_FLORA.pdf](http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/7092/3/2018_BACA_PAC_HECO_FLORA.pdf)

Cahuana, M. A. & Limachi F. E. (2016) en su trabajo de investigación *Aplicación del método indagatorio de las 5 E en la enseñanza del mundo físico en el quinto grado de Educación primaria de la Institución Educativa N° 40199, Ciudad Mi Trabajo, distrito de Socabaya, 2015.* Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa del Perú.
<http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/1931>

Candela, A. (1991) *investigación y desarrollo en la enseñanza de las ciencias naturales* Recuperado de: https://rmf.smf.mx/pdf/rmf/37/3/37_3_512.pdf

Canizales, A. R. & Salazar, C. & López, A. (2004) *La experimentación en la enseñanza de las ciencias naturales en el nivel primaria.* Universidad Pedagógica Nacional Mazatlán, Sinaloa. México.

Cauas, D. (2015). Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación. Bogotá: biblioteca electrónica de la universidad Nacional de Colombia, 1-11. https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/36805674/1-Variables.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3Dvariables_de_Daniel_Cauas.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20190610%2Fus-east-

1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20190610T044739Z&X-Amz-Expires=3600&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=0535f371ec7b412c5fe62eb3988c04e401720665bf1e76d049002c2c1da53d87

Chávez, M. (2018) “proyecto de sembrío intercultural para las habilidades del método científico en estudiantes de sexto grado del distrito de comas, 2018” revisado en: file:///C:/Users/windows%208.1/Downloads/Ch%C3%A1vez_PMK.pdf

Cogollo, E. L. & Romaña, D. Z. (2016) en su trabajo de investigación *Desarrollo del pensamiento científico en preescolar: una unidad didáctica basada en el ciclo de Soussan para la protección del cangrejo azul*. Universidad de Antioquía de Colombia. Recuperado de: http://bibliotecadigital.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/5252/1/darlinromana_2016_pensamientocientifico.pdf

Domínguez, J (2015) “manual de metodología de la investigación científica” recuperado de: [file:///C:/Users/windows%208.1/Downloads/MANUAL%20DE%20METODOLOGIA%20DE%20LA%20INVESTIGACION%20CIENTIFICA%20\(MIMI\)%20\(17\).pdf](file:///C:/Users/windows%208.1/Downloads/MANUAL%20DE%20METODOLOGIA%20DE%20LA%20INVESTIGACION%20CIENTIFICA%20(MIMI)%20(17).pdf)

Domínguez, J. (2008). *Dinámica de tesis* Chimbote: Editorial Grafica Real

Domínguez, J. (2015). *Manual de la investigación científica* Chimbote

Domínguez, J. B.(215) *Manual de metodología de la investigación científica* Imprenta de la editorial Grafica Real S.A.C. Trujillo Perú.

ESAN (2013) *Materiales didácticos Cajamarca* DRE Cajamarca

Fernández, C., Baptista, P., & Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México - México: Mexicana.

FLORES, O. (2018) “talleres y procesos didácticos de la indagación científica fortalecen los aprendizajes en el nivel inicial” revisado en: http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/7584/3/2018_FLORES_MARTINEZ_OLGA_ESTHER.pdf

Florián N. A. (2016) en su trabajo de investigación *Aplicación del programa “ciencia divertida” basado en el método experimental para mejorar la actitud científica en el componente mundo físico y conservación del medio ambiente en los alumnos del quinto grado de educación primaria en la institución educativa N° 80032 Generalísimo José de San Martín del distrito de Florencia de Mora en el año 2014* Universidad privada Antenor Orrego del Perú. Recuperado de: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/2282>

Golombek, D. A. (2008) *Aprender y enseñar ciencias: del laboratorio al aula y viceversa*. Recuperado de: <https://www.oei.es/historico/noticias/spip.php?article2669>

Gomeros, K (2018). “Aplicación del Método Filosófico Reggio Emilia para el desarrollo del Pensamiento Científico en preescolares del PRONOEI Los Brillantes, Collique, 2018” revisado en: [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/24304/Gameros_PK E.pdf?sequence=4&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/24304/Gameros_PK_E.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

Gómez, S. G. & Pérez, M. A. (2013) en su trabajo de investigación *El pensamiento científico: la incorporación de la indagación guiada a los proyectos de aula*. Corporación Universitaria Lasallista Caldas Antioquia de Colombia. Recuperado de: file:///G:/teisideciencia%20y%20ecnolgia/Pensamiento_cientifico_incorporacion_indagacion_guiada_proyectos_aula.pdf

Gonzales, A., Oseda, J. Ramírez, F. y Gave, J. L. (2014) *¿Cómo aprender y enseñar investigación científica?* Huancayo Perú. Editorial Soluciones Gráficas SAC.

Gonzales, K. I. (2013) en su trabajo de investigación *Percepción sobre la metodología indagatoria y sus estrategias de implementación en la enseñanza de las ciencias naturales en el Liceo Experimental Manuel de Salas*. Universidad de Chile, de la ciudad de Chile. Recuperado de: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/129968/TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Gutiérrez I. & Loza F. E. (2017) en su trabajo de investigación *Los experimentos florida como recurso para mejorar la creatividad científica y tecnológica en los niños y niñas de cuarto grado de la institución educativa particular N° 70623 Santa Rosa Puno 2016*. Universidad Nacional del Altiplano – Puno, Perú. Recuperado de: http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4937/Gutierrez_Chique_IdealLoza_Quispe_Flordy_Emerita_.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación* (Vol. 3). México: McGraw-Hill.
https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38911499/Sampieri.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DSampieri.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20190607%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20190607T151818Z&X-Amz-Expires=3600&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=3e37ebfb27ca07c848644da0babb6562d62363e38b84a5e2ad226664450f57ad

Labajo, E. (2016) *El método científico*. Recuperado de:
<https://www.ucm.es/data/cont/docs/107-2016-02-17-El%20M%C3%A9todo%20Cient%C3%ADfico.pdf>

Márquez, E. (2018) “Comunidades profesionales de aprendizaje para el logro de la competencia indaga mediante métodos científicos en los estudiantes del VI ciclo de la I.E. Manuel Gonzales Prada huari” revisado en:
http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/4083/3/2018_MARQUEZ_SANTIAGO_EULOGIA_FELIPA.pdf

Mendoza, J. (2018) “Metodología de los experimentos lúdicos para desarrollar competencias de indagación científica en segundo grado de los olivos, 2018” revisado en:
http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/24118/Mendoza_MJDR.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Montoya, H. “Gestión de logro de los aprendizajes en la competencia, indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, en el área de ciencia y tecnología en los estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa pública n° 82417-huacapampa” revisado en: http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/5183/3/2018_MONTOYA_MACHUCA_HUGO_DELESMIRO.pdf

Oñate, A. (2015) en su trabajo de investigación *La experimentación como recurso en Educación Primaria* Universidad de la Rioja de España. Recuperado de: https://biblioteca.unirioja.es/tfe_e/TFE001188.pdf

Peralta, M. (2018) “Habilidades Investigativas en niños de 5 años de la I.E.I Retoñitos de la virgen de Guadalupe, Callao 2018” revisado en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/17477/Peralta_AMY.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Perú Ministerio de Educación (2013) *Rutas del aprendizaje fascículo general 4 ciencia y tecnología*. Editorial: Industria Gráfica Cimagraf S.A.C. Lima.

Perú Ministerio de Educación (2015) *Rutas del aprendizaje ¿Qué y cómo aprenden nuestros estudiantes? VII ciclo ciencia, tecnología y ambiente 3°, 4° y 5° grados de educación secundaria*. Editorial: Cuad/ GraphicsPerú S.A. Lima.

Perú Ministerio de Educación (2016) *Currículo Nacional. Impreso en el Perú*.

Perú Ministerio de Educación (2016) *Programa curricular de Educación primaria*. Impreso en el Perú.

Perú Ministerio de Educación (2018) *Orientaciones para la enseñanza del área curricular de ciencia y tecnología. Guía para docentes de educación primaria*. Editorial: Quad/ Graphics Perú S.A. Lima.

Perú. Ministerio de Educación (2015) *Rutas del aprendizaje ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas? II ciclo ciencia y ambiente*. Editorial: Metrocolor S.A Lima.

Pitman, L. (2018) “trabajo colegiado para elevar el nivel de logro satisfactorio de la competencia indaga mediante métodos científicos en el nivel primaria” Revisado en:
http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/7389/4/2018_PITMAN_RA_MIREZ_LUZ_ISABEL.pdf

Pozo, V. (2018) “Comunidad profesional de aprendizaje para mejorar aprendizajes en indaga mediante métodos científicos en la institución educativa pública politécnico nacional, callao” revisado en:
http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/6982/3/2018_POZO_OLIVERA_VIRGINIA_IRENE.pdf

Ramírez, A. (2018). “grupos de interaprendizaje para el fortalecimiento de la competencia indaga mediante métodos científicos nivel inicial 5 años” revisado en:
http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/7380/3/2018_RAMIREZ_GAMARRA_AMANCIO.pdf

Rodríguez, A. V. (2014) *Enseñar ciencia en la escuela primaria: Como poner en práctica la educación basada en la indagación*. Recuperado de

https://enciende.cosce.org/pdf/ANA_RODRIGUES_ENCIENDE%202014_madrid_VF.pdf

Rodríguez, K. & Vargas, K. V. (2009) *Análisis del experimento como recurso didáctico en talleres de ciencias: el caso del museo de los niños de Costa Rica*. Recuperado de: <http://revista.inie.ucr.ac.cr>

Russell, B., Huelin, G. S., & Sacristán, M. (1969). *La perspectiva científica* (No. Q158. R87 1977.). Barcelona: Ariel.
file:///C:/Users/windows%208.1/Downloads/46292-1-163722-1-10-20170619%20(1).pdf

Sanchez, H. y Reyes, C. (2017) *Metodología de la Investigación científica* Editorial Business Supportn Aneth S.R.L. Lima Perú.

Sandoval, L. (2012) *¿Qué entiendes por actividad experimental?* Recuperado de: <http://lilianasandoval87.obolog.es/actividad-experimental-contexto-educativo-2159466>

Serrano, J. J. (2008) *Fácil y divertido: estrategias para la enseñanza de la ciencia en educación inicial*. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41011837008>

Unyen, M (2018) “grupos de interaprendizaje contribuyen a la indagación mediante el método científico en la institución educativa pública 125 divino niño Jesús, callao” revisado en: http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/6700/4/2018_UNYEN_BA_RBA_MARIA_ELISA.pdf

Villamizar, C. A. & Soler, C. L. & Vargas, L. M. (2016) en su trabajo de investigación *El desarrollo del pensamiento científico en el niño de preescolar de la escuela rural el Diamante a partir de la construcción de la conciencia ambiental*. Corporación Universitaria Iberoamericana convenio EDUP de Santa Rosa del Sur Bolívar de Colombia. Recuperado de:

<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>

Zelada, A. (2018) “Gestión del aprendizaje en la competencia indaga, mediante métodos científicos, en los estudiantes de la institución educativa pública Jesús de Nazaret” revisado en: http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/5871/4/2018_ZELADA_TIRADO_ARTURO.pdf

ANEXOS



“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”



Satipo, 02 de octubre 2019

Oficio N°01-2019-ULADECH-SATIPO

Señor: Lic. Carlos Román MEZA DE LA PEÑA

...

Asunto: Solicito permiso para aplicación de instrumento de recojo de información.

Tengo el agrado dirigirme a usted expresándole mi cordial saludo y al mismo tiempo hacerle conocer que mi persona es estudiante en la carrera profesional de educación primaria de la UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE, que en estos momentos me encuentro realizando la investigación con el título de “NIVEL DE DESARROLLO DEL MÉTODO CIENTÍFICO EN LOS ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°30659 DE LA PROVINCIA DE SATIPO, 2019”, con la finalidad de optar el grado de bachiller en educación primaria, los resultados de la investigación realizada serán publicados en eventos científicos a nivel nacional, y en el congreso de investigación que realiza nuestra casa superior de estudios una vez al año.

Es por ello que solicito a su despacho tenga a bien permitir el acceso a su institución para aplicar las encuestas de recogida de información.

Agradeciendo su gentil aceptación que redundará en beneficio de la formación de educadores, me suscribo de usted, reiterándole las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente.

ROGER LOPEZ AURELIO

DNI: 46268383



PERÚ

Ministerio
de Educación



“Año De La Lucha Contra La Corrupción y la Impunidad”

EL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 30659 TEORIA
DISTRITO DE HAYLLA, PROVINCIA DE SATIPO, DEPARTAMENTO DE
JUNÍN.

ORTOGA:

CONSTANCIA DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTO

Que, el estudiante. **Roger LOPEZ AURELIO**, con Código de Matricula N° 3005151011, estudiante de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote – Sede Satipo, de la Especialidad de **EDUCACIÓN PRIMARIA - VIII CICLO**, Ha concluido satisfactoriamente la aplicación de sus fichas de observación para poder medir el nivel de desarrollo del método científico que tienen los estudiantes del segundo grado de primaria del proyecto titulado “NIVEL DE DESARROLLO DEL MÉTODO CIENTÍFICO EN LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°30659 DE LA PROVINCIA DE SATIPO, 2019.”, Desempeñando un buen trabajo demostrando responsabilidad, puntualidad y eficiencia.

Se expide la presente constancia a petición de la interesada para los fines que estimen convenientes.

Teoría, 30 de octubre del 2019.



[Handwritten Signature]
Cecilia Antonia Meza de la Peña
DNI N° 19906483
DIRECCIÓN

EVIDENCIA DEL CONSENTIMIENTO CONFIRMADO POR LOS PADRES Y MADRES DE LA I.E. N°30659 C.N. TEORÍA

Señor(a) padre de familia, Tengo el agrado de dirigirme a usted expresándole nuestro cordial saludo y al mismo tiempo darle a conocer que el estudiante: Roge, Lopez Aurelio con código: 3005151011 estudiante de la facultad de educación y humanidades, de la carrera profesional de Educación Primaria se encuentran realizando el curso de Taller de investigación II, se encuentran ejecutando la siguiente línea de investigación: **“NIVEL DE DESARROLLO DEL MÉTODO CIENTÍFICO EN LOS ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°30659 TEORÍA – SATIPO, 2019”** Es por ello que acudo a usted solicitando permiso para poder iniciar la recolección de datos e información mediante una lista de cotejo aplicada a los niños donde se evaluara el beneficio que brinda el juego simbólico. Toda la información que se obtenga de los análisis será CONFIDENCIAL y el nombre de los niños será mantenido en RESERVA absoluta, una vez recaudada y evaluada la información los resultados serán dados a conocer para que se sepa cómo han sido evaluados sus niños, por ello sólo los investigadores y el comité de ética podrán tener acceso a esta información, siendo guardada en una base de datos protegidas con contraseñas. Cabe resaltar que el nombre del niño no será expuesto en ningún informe.



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 método científico en los estudiantes de sexto grado de la Institución Educativa N°30659 de la provincia de Satipo, 2019"

Docente Validador: *Edith Karina Valero Misari*

Especialidad: *Educación Primaria*

Grado Académico: *Mg. en ciencia de la Educación*

Variables	Dimensión	N°	ÍTEMS	Suficiencia	Coherencia	Relevancia	Claridad	Evaluación cuantitativa según ítems	Observaciones
MÉTODO CIENTÍFICO	observación	1	Describe en base a sus observaciones y experiencias, las características y necesidades de los seres vivos.	4	4	4	4	16	
		2	Observa y manipula materiales del experimento.	4	4	4	4	16	
		3	Diferencia a utilizar los sentidos apropiadamente para una buena observación.	4	4	4	4	16	
		4	Resume orienta a utilizar los sentidos apropiadamente para una buena observación.	4	4	4	4	16	
		5	Analiza motiva presentando una situación problemática.	4	4	4	4	16	
	Planteamiento de la hipótesis	6	Redacta su curiosidad formulando preguntas cuando desconoce algo.	4	4	4	4	16	
		7	Deduca al uso de otros materiales para una buena observación.	4	4	4	4	16	
		8	Plantea posibles explicaciones o respuestas tentativas a hechos o situaciones observadas.	4	4	4	4	16	
		9	Propone la recopilación de toda información posible acerca del objeto de estudio a través de múltiples fuentes.	4	4	4	4	16	
		10	Organiza a la reformulación de preguntas relacionadas a la situación de partida.	4	4	4	4	16	
	Experimentación	11	Describe objetos y materiales por sus características con sus compañeros.	4	4	4	4	16	
		12	Compara los datos o información obtenida y establece relaciones entre ellos.	4	4	4	4	16	
		13	Replica la estimulación de la participación de los estudiantes.	4	4	4	4	16	
		14	Identifica los pasos del experimento siguiendo las consignas.	4	4	4	4	16	
		15	Relata propicia que los estudiantes interpreten los datos recogidos de la experiencia.	4	4	4	4	16	

Conclusión	16	Redacta la observación para recopilar datos y realiza la medición con instrumentos pertinentes.	4	4	4	4	16	
	17	Deduce de manera organizada las actividades que realizó durante la investigación.	4	4	4	4	16	
	18	Enuncia con precisión la comparación de los resultados y/o evidencias obtenidas de las investigaciones.	4	4	4	4	16	
	19	Determina, clasifica y ordena las características comunes de los elementos del problema de investigación.	4	4	4	4	16	
	20	Identifica, diseña y ejecuta procesos a nuevas formas de experimentar.	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
Edith Karina Valero Misari	Mg. en ciencia de la Educación	20	Nivel alto

Firma




 Mg. Edith Karina Valero Misari

COORD. CARRERA DE EDUCACIÓN



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 método científico en los estudiantes de sexto grado de la Institución Educativa N°30659 de la provincia de Satipo, 2019"

Docente Validador: *Hector Porras Flores*

Especialidad: *Educación*

Grado Académico: *Mg. Gestión Educativa*

Variables	Dimensión	N°	ÍTEMS	Suficiencia	Coherencia	Relevancia	Claridad	Evaluación cuantitativa según ítems	Observaciones
MÉTODOS CIENTÍFICOS	observación	1	Describe en base a sus observaciones y experiencias, las características y necesidades de los seres vivos.	4	4	4	4	16	
		2	Observa y manipula materiales del experimento.	4	4	4	4	16	
		3	Diferencia a utilizar los sentidos apropiadamente para una buena observación.	4	4	4	4	16	
		4	Resume orienta a utilizar los sentidos apropiadamente para una buena observación.	4	4	4	4	16	
		5	Analiza motiva presentando una situación problemática.	4	4	4	4	16	
	Planteamiento de la hipótesis	6	Redacta su curiosidad formulando preguntas cuando desconoce algo.	4	4	4	4	16	
		7	Deduce al uso de otros materiales para una buena observación.	4	4	4	4	16	
		8	Plantea posibles explicaciones o respuestas tentativas a hechos o situaciones observadas.	4	4	4	4	16	
		9	Propone la recopilación de toda información posible acerca del objeto de estudio a través de múltiples fuentes.	4	4	4	4	16	
		10	Organiza a la reformulación de preguntas relacionadas a la situación de partida.	4	4	4	4	16	
	Experimentación	11	Describe objetos y materiales por sus características con sus compañeros.	4	4	4	4	16	
		12	Compara los datos o información obtenida y establece relaciones entre ellos.	4	4	4	4	16	
		13	Replica la estimulación de la participación de los estudiantes.	4	4	4	4	16	
		14	Identifica los pasos del experimento siguiendo las consignas.	4	4	4	4	16	
		15	Relata propicia que los estudiantes interpreten los datos recogidos de la experiencia.	4	4	4	4	16	

Conclusión	16	Redacta la observación para recopilar datos y realiza la medición con instrumentos pertinentes.	4	4	4	4	16	
	17	Deduce de manera organizada las actividades que realizo durante la investigación.	4	4	4	4	16	
	18	Enuncia con precisión la comparación de los resultados y/o evidencias obtenidas de las investigaciones.	4	4	4	4	16	
	19	Determina, clasifica y ordena las características comunes de los elementos del problema de investigación.	4	4	4	4	16	
	20	Identifica, diseña y ejecuta procesos a nuevas formas de experimentar.	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
Hector Porras Flores	Mg. Gestión Educativa	20	Nivel alto

Firma



Mg. Hector Porras Flores

C.M. 1020430938



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 método científico en los estudiantes de sexto grado de la Institución Educativa N°30659 de la provincia de Satipo, 2019"

Docente Validador: Amelia Flora Seaz Menéndez

Especialidad: Educación

Grado Académico: Mg. Gestión Educativa

Variables	Dimensión	N°	ÍTEMS	Suficiencia	Coherencia	Relevancia	Claridad	Evaluación cuantitativa según ítems	Observaciones
MÉTODO CIENTÍFICO	observación	1	Describe en base a sus observaciones y experiencias, las características y necesidades de los seres vivos.	4	4	4	4	16	
		2	Observa y manipula materiales del experimento.	4	4	4	4	16	
		3	Diferencia a utilizar los sentidos apropiadamente para una buena observación.	4	4	4	4	16	
		4	Resume orienta a utilizar los sentidos apropiadamente para una buena observación.	4	4	4	4	16	
		5	Analiza motiva presentando una situación problemática.	4	4	4	4	16	
	Planteamiento de la hipótesis	6	Redacta su curiosidad formulando preguntas cuando desconoce algo.	4	4	4	4	16	
		7	Deduce al uso de otros materiales para una buena observación.	4	4	4	4	16	
		8	Plantea posibles explicaciones o respuestas tentativas a hechos o situaciones observadas.	4	4	4	4	16	
		9	Propone la recopilación de toda información posible acerca del objeto de estudio a través de múltiples fuentes.	4	4	4	4	16	
		10	Organiza a la reformulación de preguntas relacionadas a la situación de partida.	4	4	4	4	16	
	Experimentación	11	Describe objetos y materiales por sus características con sus compañeros.	4	4	4	4	16	
		12	Compara los datos o información obtenida y establece relaciones entre ellos.	4	4	4	4	16	
		13	Replica la estimulación de la participación de los estudiantes.	4				16	
		14	Identifica los pasos del experimento siguiendo las consignas.	4	4	4	4	16	

Conclusión	15	Relata propicia que los estudiantes interpreten los datos recogidos de la experiencia.	4	4	4	4	16	
	16	Redacta la observación para recopilar datos y realiza la medición con instrumentos pertinentes.	4	4	4	4	16	
	17	Deduce de manera organizada las actividades que realizó durante la investigación.	4	4	4	4	16	
	18	Enuncia con precisión la comparación de los resultados y/o evidencias obtenidas de las investigaciones.	4	4	4	4	16	
	19	Determina, clasifica y ordena las características comunes de los elementos del problema de investigación.	4	4	4	4	16	
	20	Identifica, diseña y ejecuta procesos a nuevas formas de experimentar.	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
Amelia Flora Seas Menéndez	Mg Gestión Educativa	20	Nivel alto


 FIRMA

 Mg. Amelia Flora Seas Menéndez
 COORDINADORA



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 método científico en los estudiantes de sexto grado de la Institución Educativa N°30659 de la provincia de Satipo, 2019"

Docente Validador: *Eugenio Salomé Condori*

Especialidad: *Educación Primaria*

Grado Académico: *Dr. en Ciencias de la Educación*

Variables	Dimensión	N°	ÍTEMS	Suficiencia	Coherencia	Relevancia	Claridad	Evaluación cuantitativa según ítems	Observaciones
MÉTODO CIENTÍFICO	observación	1	Describe en base a sus observaciones y experiencias, las características y necesidades de los seres vivos.	4	4	4	4	16	
		2	Observa y manipula materiales del experimento.	4	4	4	4	16	
		3	Diferencia a utilizar los sentidos apropiadamente para una buena observación.	4	4	4	4	16	
		4	Resume orienta a utilizar los sentidos apropiadamente para una buena observación.	4	4	4	4	16	
		5	Analiza motiva presentando una situación problemática.	4	4	4	4	16	
	Planteamiento de la hipótesis	6	Redacta su curiosidad formulando preguntas cuando desconoce algo.	4	4	4	4	16	
		7	Deduce al uso de otros materiales para una buena observación.	4	4	4	4	16	
		8	Plantea posibles explicaciones o respuestas tentativas a hechos o situaciones observadas.	4	4	4	4	16	
		9	Propone la recopilación de toda información posible acerca del objeto de estudio a través de múltiples fuentes.	4	4	4	4	16	
		10	Organiza a la reformulación de preguntas relacionadas a la situación de partida.	4	4	4	4	16	
	Experimentación	11	Describe objetos y materiales por sus características con sus compañeros.	4	4	4	4	16	
		12	Compara los datos o información obtenida y establece relaciones entre ellos.	4	4	4	4	16	
		13	Replica la estimulación de la participación de los estudiantes.	4	4	4	4	16	
		14	Identifica los pasos del experimento siguiendo las consignas.	4	4	4	4	16	
		15	Relata propicia que los estudiantes interpreten los datos recogidos de la experiencia.	4	4	4	4	16	

Conclusión	16	Redacta la observación para recopilar datos y realiza la medición con instrumentos pertinentes.	4	4	4	4	16	
	17	Deduca de manera organizada las actividades que realizo durante la investigación.	4	4	4	4	16	
	18	Enuncia con precisión la comparación de los resultados y/o evidencias obtenidas de las investigaciones.	4	4	4	4	16	
	19	Determina, clasifica y ordena las características comunes de los elementos del problema de investigación.	4	4	4	4	16	
	20	Identifica, diseña y ejecuta procesos a nuevas formas de experimentar.	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	
Eugenio Salomé Condori	Dr. en Ciencias de la Educación	Ítems	Criterio
		20	Nivel alto

Firma: 
Eugenio Salomé Condori
 Dr. en Ciencias de la Educación

BASE DATOS

N°	DIM. 1					TOTAL	DIM.2					TOTAL	DIM. 3					TOTAL	DIM.4					TOTAL	VARIABLE
1	3	2	2	1	2	10	1	2	2	2	1	8	2	1	1	2	2	8	1	1	1	2	1	6	54
2	1	3	2	2	1	9	1	1	3	1	3	9	2	1	3	1	3	10	2	1	2	3	1	9	65
3	1	1	1	1	1	5	2	1	1	1	1	6	1	2	1	1	2	7	1	1	1	2	1	6	43
4	2	3	2	1	2	10	1	2	3	2	1	9	2	2	1	2	2	9	2	1	2	3	2	10	66
5	2	3	3	2	3	13	2	1	2	3	1	9	2	3	1	3	2	11	3	2	3	2	2	12	77
6	2	3	1	2	1	9	1	2	1	2	1	7	1	2	1	1	1	6	2	1	2	2	3	10	55
7	1	2	3	1	2	9	3	1	2	1	3	10	2	3	1	1	3	10	3	2	1	1	2	9	67
8	3	3	2	1	3	12	1	2	1	2	3	9	1	1	2	3	1	8	2	1	3	1	2	9	64
9	2	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	2	1	1	1	6	38
10	2	3	1	1	2	9	3	1	1	2	1	8	2	1	3	2	2	10	1	3	1	1	2	8	61
11	1	1	2	1	1	6	1	1	3	1	1	7	1	1	1	1	1	5	2	1	2	2	1	8	46
12	1	1	3	2	1	8	3	1	1	3	1	9	2	3	2	2	3	12	2	1	2	1	2	8	66
13	2	1	3	3	2	11	2	3	3	3	1	12	2	3	3	2	2	12	2	3	2	3	1	11	81
14	3	2	1	1	3	10	2	1	1	3	1	8	1	2	3	2	1	9	2	1	2	2	2	9	62
15	2	1	3	1	2	9	2	3	3	1	3	12	2	1	3	2	1	9	2	2	3	2	1	10	71
16	2	1	3	1	2	9	3	2	1	3	2	11	1	3	2	3	3	12	2	2	1	1	2	8	71
17	2	3	1	1	2	9	3	1	3	2	1	10	3	2	1	3	1	10	3	3	2	1	3	12	73
18	1	3	2	1	3	10	1	2	1	1	3	8	2	1	3	3	3	12	2	2	3	2	3	12	74
19	1	1	1	2	1	6	2	1	1	1	1	6	1	1	2	1	1	6	1	2	1	1	1	6	42

