



---

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

MÉTODO INDAGATORIO COMO ESTRATEGIA  
DIDÁCTICA PARA DESARROLLAR EL ÁREA DE  
CIENCIA Y AMBIENTE EN ESTUDIANTES DE LA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°30001-133 DEL DISTRITO  
DE PANGOA-2019

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN  
EDUCACIÓN PRIMARIA

AUTORA

Br. ROQUE HUAMÁN, WUILDA FELICIA

ASESOR

Dr. SALOME CONDORI, EUGENIO

SATIPO-PERÚ

2019

## 2. Hoja de firma del jurado

---

Dr. CASTILLO MENDOZA, HELSIDES LEANDRO  
PRESIDENTE

---

Mgr. LEÓN PALOMINO, LUIS ANGEL  
SECRETARIO

---

Mgr. HIDALGO JUSTINIANO, EDWIN  
MIEMBRO

### **3. Hoja de agradecimiento**

De manera muy especial agradezco al omnipotente del universo, a mis padres, a mi esposo a mis tres hijas y a mi hijo varón Joab por apoyarme en todo sentido de la palabra, para estudiar y progresar como profesional de la educación y brindar a nuestros estudiantes un mejor aprendizaje para el desarrollo del país en el campo tecnológico y científico.

La autora

## **Dedicatoria**

Dedico el presente trabajo de investigación a mis estudiantes, a los padres de familia a mis tres hijas, al señor asesor por orientarnos de una manera didáctica y comprensible todo el trabajo, asimismo dedico a todas las personas quienes me apoyaron durante los años de estudio y así lograr mis metas trazadas.

La autora

#### 4. Resumen y abstract

##### Resumen

La presente investigación titulada: Método indagatorio como estrategia didáctica para desarrollar del área de ciencia y ambiente en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019 una investigación de tipo aplicada. El método empleado fue el método general científico con sus procedimientos, con un diseño pre-experimental con dos variables de estudio. La población estuvo conformada 65 estudiantes entre damas y varones y una muestra de 32 del cuarto, quinto y sexto grado de educación primaria, el procesamiento y análisis de datos se desarrolló usando paquete estadístico SPSS versión 23 En acorde al objetivo general que es: Respondiendo al objetivo general: Determinar la influencia del método indagatorio en el desarrollo del área de ciencia y ambiente en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019

El valor de influencia calculado es igual a  $r= 0.794$  viendo que se encuentra cerca al 1 se afirmó lo siguiente: Se demostró que si existió influencia del Método indagatorio en las Ciencia y ambiente ya que la estrategia de indagación y sus procesos elevaron el aprendizaje en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019, alcanzando está al 63.04%

*Palabras claves: Aprendizaje del área de ciencia y ambiente con el método indagatorio*

## **Abstract**

The present investigation entitled: Indagatory method as didactic strategy to develop of the area of science and environment in students of the Educational Institution N ° 30001-133 of the district of Pangoa - 2019 a type investigation applied. The method used was the general scientific method with its procedures, with a pre-experimental design with two study variables. The population was made up of 65 students between ladies and men and a sample of 32 of the fourth, fifth and sixth grade of primary education, the processing and analysis of data was developed using statistical package SPSS version 23 In accordance with the general objective that is: Responding to general objective: To determine the influence of the investigative method in the development of the area of science and environment in students of the Educational Institution N ° 30001-133 of the Pangoa district - 2019

The calculated influence value is equal to  $r = 0.794$  seeing that it is close to 1 the following was stated: It was demonstrated that if there was influence of the Indagatory Method in the Science and environment since the inquiry strategy and its processes increased student learning of the Educational Institution N ° 30001-133 - 2019, reaching 63.04%

*Keywords: Learning of the area of science and environment with the investigative method*

## 5. Contenido

1. Título de la tesis.....	i
2. Hoja de firma del jurado.....	ii
3. Hoja de agradecimiento.....	iii
4. Resumen y abstract .....	v
5. Contenido.....	vii
6. Índice de gráficos y tablas.....	ix
I. Introducción .....	13
II. Revisión de la literatura.....	16
2.1. Antecedentes internacionales.....	16
2.2. Antecedentes a nivel nacional.....	19
2.3. Bases teóricas .....	25
2.3.1. Bases teóricas de método indagatorio .....	25
2.3.2. Bases teóricas del área de ciencia y ambiente .....	28
2.3.3. Bases teóricas de aprendizaje .....	30
2.4. Justificación de la investigación .....	31
III. Hipótesis .....	34
IV. Metodología .....	35
4.1. Diseño de la investigación.....	35
4.2. Población y muestra .....	36
a. Población .....	36
b. Muestra .....	37
4.3. Definición y operacionalización de método indagatorio como estrategia didáctica para desarrollar el área de ciencia y ambiente en estudiantes de la Institución Educativa N°30001-133 del distrito de Pangoa-2019 .....	39
4.4. Técnicas e instrumentos.....	42
4.4.1. Técnicas.....	42
4.4.2. Instrumentos.....	42
4.5. Plan de análisis.....	45
4.6. Matriz de consistencia método indagatorio como estrategia didáctica para desarrollar el área de ciencia y ambiente en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa-2019 .....	46
4.7. Principios éticos .....	48
V. Resultados.....	49

<b>5.1. Resultado</b> .....	49
5.1. Porcentajes y frecuencias de las variables y dimensiones de la investigación (Pre - test). 49	
<b>5.2. Análisis de resultado</b> .....	102
<b>VI. Conclusiones y recomendaciones</b> .....	108
6.1. Conclusiones .....	108
6.2. Recomendaciones.....	111
<b>VII. Referencias bibliográficas</b> .....	112
<b>ANEXOS</b> .....	118



## 6. Índice de gráficos y tablas

### Índice de gráficos pre-test

GRAFICO N° 01: dimensión suelo (pre-test) aplicados a estudiantes de la Institución Educativa N° 0001-133 del distrito de Pangoa -2019-----	51
GRAFICO N° 02: dimensión agua (pre-test) aplicados a estudiantes de la Institución Educativa N° 0001-133 del distrito de Pangoa -2019 -----	53
GRAFICO N° 03: dimensión clima (pre-test) aplicados a estudiantes de la Institución Educativa N° 0001-133 del distrito de Pangoa -2019-----	55
GRAFICO N° 04: dimensión flora (pre-test) aplicados a estudiantes de la Institución Educativa N° 0001-133 del distrito de Pangoa -2019-----	57
GRAFICO N° 05 dimensión fauna (pre-test) aplicados a estudiantes de la Institución Educativa N° 0001-133 del distrito de Pangoa -2019 -----	59
GRAFICO N° 06: dimensión sol (pre-test) aplicados a estudiantes de la Institución Educativa N° 0001-133 del distrito de Pangoa -2019-----	61
GRAFICO N° 07: dimensión variable ciencia y ambiente (pre-test) aplicados a estudiantes de la Institución Educativa N° 0001-133 del distrito de Pangoa -2019-----	63

## Índice de gráficos pos-test

GRAFICO N° 01: dimensión suelo (pos-test) aplicados a estudiantes de la Institución Educativa N° 0001-133 del distrito de Pangoa -2019-----	65
GRAFICO N° 02: dimensión agua (pos-test) aplicados a estudiantes de la Institución Educativa N° 0001-133 del distrito de Pangoa -2019 -----	67
GRAFICO N° 03: dimensión clima (pos-test) aplicados a estudiantes de la Institución Educativa N° 0001-133 del distrito de Pangoa -2019-----	69
GRAFICO N° 04: dimensión flora (pos-test) aplicados a estudiantes de la Institución Educativa N° 0001-133 del distrito de Pangoa -2019-----	71
GRAFICO N° 05 dimensión fauna (pos-test) aplicados a estudiantes de la Institución Educativa N° 0001-133 del distrito de Pangoa -2019 -----	73
GRAFICO N° 06: dimensión sol (pos-test) aplicados a estudiantes de la Institución Educativa N° 0001-133 del distrito de Pangoa -2019-----	75
GRAFICO N° 07: dimensión variable ciencia y ambiente (pos-test) aplicados a estudiantes de la Institución Educativa N° 0001-133 del distrito de Pangoa -2019- -----	77

## Índice de tablas pre-test

TABLA N° 01: Población Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa -2019-----	31
ABLA N° 02: Muestra Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa -2019-----	32
TABLA N° 03: dimensión suelo (pre-test) aplicados a estudiantes de la Institución Educativa N° 0001-133 del distrito de Pangoa -2019- -----	50
TABLA N° 04: dimensión agua (pre-test) aplicados a estudiantes de la Institución Educativa N° 0001-133 del distrito de Pangoa -2019 -----	52
TABLA N° 05: dimensión clima (pre-test) aplicados a estudiantes de la Institución Educativa N° 0001-133 del distrito de Pangoa -2019-----	54
TABLA N° 06: dimensión flora (pre-test) aplicados a estudiantes de la Institución Educativa N° 0001-133 del distrito de Pangoa -2019-----	56
TABLA N° 07: dimensión fauna (pre-test) aplicados a estudiantes de la Institución Educativa N° 0001-133 del distrito de Pangoa -2019 -----	58
TABLA N°08: dimensión sol (pre-test) aplicados a estudiantes de la Institución Educativa N° 0001-133 del distrito de Pangoa -2019-----	60
TABLA N°09: dimensión variable ciencia y ambiente (pre-test) aplicados a estudiantes de la Institución Educativa N° 0001-133 del distrito de Pangoa -2019---	62

## Índice de tablas pos-test

TABLA N° 01: Población Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa -2019-----	31
ABLA N° 02: Muestra Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa -2019-----	32
TABLA N° 03: dimensión suelo (pos-test) aplicados a estudiantes de la Institución Educativa N° 0001-133 del distrito de Pangoa -2019- -----	64
TABLA N° 04: dimensión agua (pos-test) aplicados a estudiantes de la Institución Educativa N° 0001-133 del distrito de Pangoa -2019 -----	66
TABLA N° 05: dimensión clima (pos-test) aplicados a estudiantes de la Institución Educativa N° 0001-133 del distrito de Pangoa -2019-----	68
TABLA N° 06: dimensión flora (pos-test) aplicados a estudiantes de la Institución Educativa N° 0001-133 del distrito de Pangoa -2019-----	70
TABLA N° 07: dimensión fauna (pos-test) aplicados a estudiantes de la Institución Educativa N° 0001-133 del distrito de Pangoa -2019 -----	72
TABLA N°08: dimensión sol (pos-test) aplicados a estudiantes de la Institución Educativa N° 0001-133 del distrito de Pangoa -2019-----	74
TABLA N°09: dimensión variable ciencia y ambiente (pos-test) aplicados a estudiantes de la Institución Educativa N° 0001-133 del distrito de Pangoa -2019---	76

## **I. Introducción**

El mundo de las ciencias naturales es el mundo del medio ambiente donde nos rodea todo lo que observamos suelo, aire, clima, agua, sol, fauna y flora, que es necesario que todos los seres humanos tengan un conocimiento a gran escala, es decir tienen que conocer de manera eficiente para su cuidado y protección porque es la fuente de vida de cada ser viviente de este planeta. Todo este sistema es conocido dentro de la educación peruana como un área llamando ciencia y ambiente, tal es así la preocupación de que los estudiantes conozcan de manera eficiente el comportamiento de nuestro medio ambiente; por este motivo, se realizará la investigación científica titulado: Método indagatorio como estrategia didáctica para desarrollar el área de ciencia y ambiente en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019. Trabajo de indagación que se desarrolló bajo el direccionamiento de una línea de investigación diseñado por la casa superior de estudios como nuestra Universidad Católica los ángeles de Chimbote siendo el problema general planteado: ¿Cómo influye el método indagatorio en el desarrollo del área de ciencia y ambiente en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa– 2019? Investigación cuyos objetivos específicos son:

Detallar la influencia del método indagatorio en el suelo en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019.

Especificar la influencia del método indagatorio en agua en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019.

Demostrar la influencia del método indagatorio en clima en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019

Detallar la. influencia del método indagatorio en flora en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019.

Especificar la influencia del método indagatorio en fauna en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019.

Señalar la influencia del método indagatorio en sol en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019.

No hay una investigación científica que no se puede realizar sin el camino correcto de una investigación que es el método científico, con la idea de incrementar los conocimientos científicos sobre un área o campo; de tal manera, permitir descubrir muchas maneras de enseñar a los estudiantes el área de ciencia y ambiente. Investigación se justificó por la razón de los problemas encontrados en los estudiantes el no conocimiento de las bondades del medio ambiente en este caso del área de ciencia y ambiente como es el área del sistema Educativo del Perú, los estudiantes no tienen la idea clara sobre la importancia de cuidar el agua que es una fuente de vida, el sol, el aire, el clima flora y fauna, todo ello descubierto de una manera práctica, con una observación directa luego aplicados los instrumentos de recojo de información consistente en una guía de observación estructurada. Donde realmente arroja la verdadera deficiencia del estudiante con respecto a área de ciencia y ambiente, labor indagatoria

que permitió al estudiante mejorar en un porcentaje elevado el aprendizaje por la razón que se utilizó la estrategia del método indagatorio a fin de descubrir por ellos mismos las bondades del área, investigación que se desarrolló con la técnica de la observación el instrumento que se utilizó fue la guía de observación estructurada en una población de 65 estudiantes de primero al sexto grado de educación primaria y una muestra de las secciones cuarto, quinto y sexto grado.

## II. Revisión de la literatura

En la presente investigación se desarrolló los siguientes antecedentes como son: Internacionales, nacionales

### 2.1. Antecedentes internacionales

García O. (2014), En su tesis titulada *“La didáctica de las ciencias experimentales en Educación Primaria. Una propuesta de intervención”* realizado en la Universidad de Valladolid de España. Para optar el Grado en Educación primaria. Quién planteo el siguiente objetivo general: Valorar y trabajar con una metodología de enseñanza. Aprendizaje basada en el trabajo por proyectos. Siendo el nivel de investigación –acción basada en método de proyectos y científico, contando con una población todos los estudiantes del grado 4to grado de primaria, la técnica utiliza fue la observación y el instrumento para recoger datos de hoja de registro. El autor llego a las principales conclusiones: Los escolares lograron realizar en actividades científicas desarrollando sus capacidades a partir de observaciones y de acuerdo a su interés. Las estrategias metodológicas utilizadas permitieron lograr conocimientos en ciencias experimentales por los escolares.

Rivera A. M. (2016), En su tesis titulada *“La experimentación como estrategia para la enseñanza aprendizaje del concepto de materia y sus estados”* realizado en la Universidad Nacional de Colombia del país de Colombia. Para optar el Grado de Maestra en enseñanza de las ciencias



exactas y naturales. Quién planteo el siguiente objetivo general: Diseñar e implementar guías de inter aprendizaje para la enseñanza del concepto la materia y sus estados, articulando la experimentación como estrategia fundamental. El enfoque de la investigación es cualitativa, con la metodología escuela nueva, contando con una población de 25 estudiantes de cuarto y quinto de primaria de las edades de 8 a 11 años, haciendo uso del instrumento para recoger información cuestionario, pre test y post test. Guías de inter aprendizaje, test de actitud. La tesista llevo a las principales conclusiones: La estrategia de aprendizaje aplicado a través de actividades experimentales como materia y sus propiedades permito el aprendizaje de ciencia y ambiente en los escolares. Los escolares aprendieron a identificar, indagar y explicar correctamente logrando las competencias del área a través de las estrategias utilizadas. La estrategia de aprendizaje experimentales fue de gran interés de los escolares el cual tuvo gran aceptación y favoreció el aprendizaje de las ciencias.

Gonzales K. I. (2013), En su tesis titulada *“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. Del país de Chile. Para optar el Grado de Magister en Educación con mención Currículo y Comunidad Educativa. Quién planteo el siguiente objetivo general: Conocer la percepción sobre la metodología tradicional en la enseñanza de las ciencias naturales por parte de las docentes y estudiante del tercero básico. La

investigación fue de tipo cualitativo e interpretativo, de nivel descriptivo, contando con una población escolares de tercero básico y 4 maestras de la institución Liceo Experimental Manuel de Salas, haciendo uso de la técnica entrevista semi estructurada, el instrumento para recoger información cuestionario. La tesista llego a las principales conclusiones: La metodología indagatoria permite a docentes y escolares aprender haciendo, indagando con autonomía. La metodología indagatoria favorece el desarrollo de las habilidades cognitivas en los educandos y de manera divertida. Las docentes prefieren trabajar haciendo uso del método indagatorio por ser protagonista el escolar.

Benavides D.C. & Bolaños Y. & Portilla L. J. & Riascos L. A. (2014), En su tesis titulada *“Estrategias didáctica basada en la indagación para la enseñanza de las ciencias naturales y la educación ambiental, que promueva el desarrollo de las competencias científicas en los estudiantes de grado quinto- dos de la Institución Educativa Municipal Liceo Central de Nariño sede tres”* realizado en la Universidad de Nariño, San Juan de Pasto, Colombia. Para optar el Título de licenciado en Educación básica con énfasis en ciencias naturales y educación ambiental. Quienes plantearon el siguiente objetivo general: Aplicar una estrategia didáctica basada en la indagación para la enseñanza de la ciencias naturales y educación ambiental, que promueva el desarrollo de las competencias científicas en los estudiantes de los grados quinto- dos de la institución educativa Municipal Liceo Central de Nariño sede tres de la ciudad de San Juan de Pasto. La investigación fue de tipo cualitativo, de nivel

investigación - acción, contando con una población 70 escolares, 3 docentes y 1 coordinador, 1 rector de la Institución Educativa Municipal Liceo Central de Nariño y la muestra fueron 36 escolares del quinto grado, haciendo uso de la técnica entrevista, observación, el instrumento para recoger información prueba, ficha de observación cuestionario. Las tesis llegaron a las principales conclusiones: Las estrategias didácticas en base a la indagación científica favoreció el aprendizaje de las ciencias de una manera divertida con proposición de retos de parte de los escolares. Las sesiones de clase en el aula mejoraron en su planificación y desarrollo teniendo como pilar las estrategias didácticas en base a indagación.

## **2.2. Antecedentes a nivel nacional**

Alvares N. A. (2015), En su tesis titulada *“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, quién planteo el siguiente objetivo general: Establecer el efecto del 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. La

investigación fue de enfoque cualitativo con diseño cuasi experimental, La población fueron 120 escolares del sexto grado de la Institución Educativa Romeo Luna Victoria y la muestra 48 escolares distribuidos en dos grupos: 24 escolares de grupo experimental y 24 del grupo control del sexto grado de primaria, la técnica utilizada es la observación, revisión bibliográficas y el instrumento para recojo de información prueba objetiva, fichas bibliográficas. La tesista llego a las principales conclusiones: La aplicación del método indagatorio tiene influencia significativa en las propiedades físicas de la materia en ciencia y ambiente en los escolares del sexto grado. La aplicación del método indagatorio influyo significativamente en el logro de cambios físicos y químicos en ciencia y ambiente en los escolares. La aplicación del método científico influyo significativamente en el logro de clasifica los diferentes tipos de mezclas en el área de ciencia y ambiente.

León F. & Lozano C, J (2013), En su tesis titulada *“Las estrategias metodológicas basadas en el texto animado mejoran el rendimiento académico en el área de ciencia y ambiente en los alumnos de segundo grado de la I.E. Pedro M. Ureña “Centro Viejo” Trujillo en el 2012.”* realizado en la Universidad Nacional de Trujillo del Perú. Para optar el título de licenciado en Educación primaria, quienes plantearon el siguiente objetivo general: Demostrar que la estrategia metodológica basada en el texto animado mejoran el rendimiento académico en el área de ciencia y ambiente en los alumnos de segundo grado de la I.E.N° 81014 Pedro M. Ureña “Centro Viejo” Trujillo. La investigación fue de enfoque cualitativo

con diseño cuasi experimental, La población fueron 150 escolares de la institución educativa N ° 81014 Pedro M. Ureña del segundo grado y la muestra conformo 59 escolares distribuidos en dos grupos: 30 escolares de grupo experimental y 29 del grupo control del segundo grado de primaria, el instrumento para recojo de información prueba pre test y post test. Los autores llegaron a las principales conclusiones: El 76% de los escolares del grupo experimental lograron mejorar su rendimiento académico en ciencia y ambiente a través de la utilización de estrategias basadas en textos animados. La estrategia didáctica basada en actividades del armazón dinámico de los esqueletos favoreció el logro del aprendizaje de ciencia y ambiente.

Cahuana M. A. & Limachi F. E. (2016), En su tesis titulada *“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 optar el título de licenciado en Educación especialidad educación primaria, quienes plantearon el siguiente objetivo general: Demostrar como el método indagatorio de la 5E mejora el desarrollo de la enseñanza de la competencia explora el mundo físico basado en conocimientos científicos. La investigación fue de enfoque cualitativo con diseño cuasi experimental, La población fueron 375 escolares, 2 directivos, 18 docentes de la institución educativa N ° 40199 del distrito de Socabaya, y la muestra conformo 35 escolares del quinto grado distribuidos en dos grupo

experimental y control, la técnica fue la observación y el instrumento para recojo de información prueba pre test y post test. Los autores llegaron a las principales conclusiones: El 70% de los escolares del grupo experimental logro sus conocimientos basados en la explicación, manipulación y análisis del problema. La estrategia aplicada favoreció el logro de aprendizajes basados en la competencia explica el mundo físico. El 76% de los escolares del grupo experimental construyeron sus aprendizajes basados en la exploración.

Florián N. A. (2016) En su tesis titulada *“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 del área ciencia y 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 optar el grado de maestra en Educación mención Psicopedagogía. Quien planteo el siguiente objetivo general: Demostrar que la aplicación del programa ciencia divertida basado en el método experimental, mejora la actitud científica sobre el mundo físico y conservación del medio ambiente en el área de ciencia y ambiente en los alumnos de quinto grado de educación primaria. La investigación fue de diseño cuasi experimental, La población fueron 151 escolares de la institución educativa Generalísimo José de San Martín N ° 40199 y la muestra formo 61 escolares del quinto grado distribuidos en dos grupo experimental y control, la técnica fue la

observación y el instrumento para recojo de información ficha de observación, escala de actitudes. La tesista llego a las principales conclusiones: A través de la estrategia ciencia divertida el 93. 55% de los escolares del grupo experimental lograron aprendizaje significativo en ciencia y ambiente. El programa ciencia divertida basada en el método experimental, mejoró la actitud experimental en los escolares sujetos a estudio.

Padilla R. A. (2017) En su tesis titulada *“Estrategias de aprendizaje por indagación en el rendimiento académico de matemática y comunicación de los estudiantes de tercero de primaria Callao, 2017”* realizado en la Universidad César Vallejo del Perú. Para optar el grado de Doctora en Educación. Quien planteo el siguiente objetivo general: Determinar el efecto de las estrategias de aprendizaje por indagación en los resultados del área de comunicación y matemática en los estudiantes de tercero de primaria de la I.E. N° 5084 Carlos Phillips -Callao, 2017. La investigación fue de tipo aplicada con diseño cuasi experimental, contando con una población de 122 escolares de la institución educativa N° 5084 del tercer grado y la muestra formo 36 escolares del tercer grado distribuidos en dos grupos experimental y control, la técnica fue la observación encuesta, entrevista y el instrumento para recojo de información ficha de observación, cuestionario . la tesista llego a las principales conclusiones: La estrategia de aprendizaje por indagación cuando se comunica oralmente en su lengua materna los escolares del grupo experimental obtuvieron mejores resultados. Los efectos de la aplicación de materiales como

estrategia de indagación el grupo experimental para la producción de textos lograron obtener mejores resultados. En relación a los problemas de cantidad, los escolares del grupo experimental lograron mejores resultados como producto del efecto de estrategia de aprendizaje por indagación.

Yapurasi H. Y. (2015) En su tesis titulada *“Efecto del programa Thaqhiri en el proceso de indagación científica de los estudiante de la institución educativa Fe y Alegría 34 de Lima-2015”* realizado en la Universidad Cayetano Heredia del Perú. Para optar el grado de Magister en ciencias de la Educación con mención en didáctica de la enseñanza en ciencias naturales en educación primaria. Quién planteo el siguiente objetivo general: Determinar el efecto del programa Thaqiri en el proceso de indagación científica de los estudiantes de tercer grado de primaria de la Institución Educativa Fe y Alegría 34 de Lima en el 2015. La investigación fue de tipo aplicada con diseño experimental, contando con una población 90 escolares del tercero de primaria de la Institución Educativa Fe y Alegría 34, de la Red educativa 4, UGEL 7 - Chorrillos Lima. La muestra formo 30 escolares del tercer grado “C” de la misma Institución Educativa, la técnica fue la encuesta y el instrumento para recojo de información pre test y post test y prueba de desempeño del proceso de indagación científica. El autor llego a las principales conclusiones: En situaciones problemáticas que involucre indagación científica con los procesos de formulación de hipótesis, recojo de datos registro formación de conclusiones el programa taquiri contribuyó en la



mejora de sus planteamientos. El programa taquiri contribuyó favorablemente en la formulación de preguntas, descripción de hechos, diferencias y semejanzas en el proceso de su indagación científica en los escolares. Los estudiantes lograron mejoras en el proceso de planificación de indagaciones y el control de procedimientos a través del programa de Taquiri como programa de indagación científica.

## **2.3.Bases teóricas**

### **2.3.1. Bases teóricas de método indagatorio**

Cristóbal (2013)

Para desarrollar el trabajo de enseñanza del área de ciencia ambiente se requiere la aplicación del cumplimiento de las fases del método indagatorio.

Focalización: en esta etapa es el nivel de inicio donde el estudiante inicia construir los nuevos conocimientos con las nuevas informaciones estos nuevos conocimientos de deben servir como una base del conocimiento.

Exploración: los colegiales buscan conocer las respuestas por medio de las preguntas en esta fase descubren las variables hacen la descripción y escriben la manera de procesar para la medición el manejo y controlar las variables formulan las hipótesis de manera oral ante el grupo de estudios.

Reflexión: En este proceso se consolidan los saberes previos modificando la instrucción aprendido comparan la predicción con la observación polemizan el resultado, registran también pensamientos y hacen comunicación de sus hallazgos

Aplicación: aquí los colegiales ya manejan los aprendizajes logrados por medio de la exploración reflexión de los temas desarrollados diseñan nuevos experimentos. (p.102)

Moromizato, Cardoso (s. f) Plantearon:

El proceso de la indagación involucra exploración de recursos, materiales disponibles, con carácter intencional con el propósito de observar los detalles en su estructura, forma, tamaño, composición, color, que va impulsado a través de la experimentación y guiado por la curiosidad, la creatividad del escolar, poniendo interés y lograr sus intenciones establecidos.

La indagación y sus competencias

Razonamiento y demostración: Los estudiantes en esta etapa evidencian las cosas reales símbolos codificando, decodificando, descubriendo, conjeturando, comparando, clasificando justificando a aplicando sus conocimientos.

Comunicación matemática: en esta etapa el estudiante comparte y aclara las ideas oralmente y escrito donde al estudiante le permite a

reflexionar, mejorar, rectificar el trabajo entender mejor lo que aprende.

Resolución de problemas: lo define el estudiante a la manera de ejemplo de un trabajo real o artificial a una manera matemática que pasa por etapas. (p.956).

Ministerio de Educación (2015) Plantea:

En el proceso de indagación, los estudiantes deben exteriorizar su curiosidad a través de preguntas problematizadoras a fin de iniciar la averiguación. Realizar observación pormenorizada. Plantear hipótesis que tengan relación con sus variables. Planificar una investigación buscando explicaciones a los hechos. Recopilar evidencias a partir de sus observaciones. Comprobar y verificar si su hipótesis fue correcta. Comunicar sus resultados y realizar comparaciones, encontrar otras causas y formular otras preguntas de indagación. (p. 34).

López (2017) Sostiene:

La indagación científica en el aula es buscar que el estudiante tenga la oportunidad de lograr conocimientos, saberes, formen actitud científica, construyan por si mismos sus conocimientos, interactúe con sus compañeros, desarrollen habilidades y pensamiento crítico,

expresen sus ideas, observen detalles a partir de la experimentación y argumenten en base a sus evidencias encontradas y respeten las diferencias de los demás. El rol del docente es guiar, motivar y fomentar la participación. (p. 26).

Llancavil (2014) Sostiene:

Las etapas de la metodología indagatoria son: Focalización; se plantea la pregunta focalizada sobre un determinado espacio geográfico. La exploración, donde se hace uso de materiales en laboratorio, computadoras, y se recopila información haciendo uso de diferentes instrumentos. Reflexión, se sistematiza los resultados y se da las conclusiones al que se llegó. La aplicación consiste de la sistematización de lo aprendido. Evaluación a fin de tomar decisiones y emitir juicios. (p. 6).

### **2.3.2. Bases teóricas del área de ciencia y ambiente**

Vizcarra (s. f) Plantea:

El agua es vida, la naturaleza, los seres vivos esta compuesto en base al agua, las células, la transpiración, los alimentos en más de 70% están constituidos por agua por lo tanto es un recurso indispensable para la conservación de la vida. El sol es el dador de la vida, que conjuntamente con la tierra, el aire, el agua generan la vida en el

planeta, posee grandes beneficios en la fotosíntesis de la planta, da calor y la luz, favorece la salud, es destructor de los microorganismos patógenos, tiene acción micro bacteriana, favorece la regeneración de células y la respiración en los seres vivos. (p. p 11, 12).

Candela (1991) Plantea:

El aprendizaje de la ciencia es causal basado en la experimentación, los escolares construyen su propia representación a partir del mundo físico, plantean sus hipótesis y hilvanan teorías a partir de sus observaciones donde es necesario las experiencias constantes para seguir profundizando y buscar la solución de problemas. (p. 10).

Obregoso, Vallejo y Orlay (2010) Sostienen:

La formación inicial en ciencias en los escolares del nivel primaria es de suma importancia ya que pretende desarrollar las competencias, conocimientos relacionados a la formación integral como persona dentro de una cultura, contexto buscando que comprenda las leyes físicas que gobierna al planeta y su interacción con los seres vivos. (p. 4).

Ministerio de Educación (2015) sostiene:

La escuela es un espacio favorable de aprendizaje, donde se debe promover la socialización, la cooperación y la investigación, a

través de proyectos, indagaciones, experimentación, y la labor del docente es promocionar la mejora de la creatividad, manipulación, curiosidad y la exploración natural del mundo que nos rodea. (p. 5).

Ministerio de Educación (2015) Plantea:

En el mundo actual hay una tendencia a desarrollar ciencia porque a través de la indagación científica y la alfabetización científica se lograra los avances científicos y tecnológicos, que determinaran el desarrollo de la nación. Es sustancial la enseñanza de las ciencias desde los inicios de la escolaridad a los niños, buscando fortalecer las capacidades científica y tecnológicas en busca de un desarrollo sostenible. (p. 5)

Quijano (2012) Plantea:

El propósito de la educación en ciencias es que los escolares desarrollen sus capacidades, adquieran nociones, conceptos de ciencia, desarrollar su creatividad, contribuir con nuevas explicaciones sobre su entorno natural científicamente, lograr comprender las teorías, leyes que rigen la vida en equilibrio y buscar alternativas de solución a partir de los conocimientos adquiridos, dar una explicación a partir de sus indagaciones. (p. 8).

### **2.3.3. Bases teóricas de aprendizaje**

Perú DCN (2008)

Para que se produzca el aprendizaje necesariamente tiene que haber una disciplina muy cultivada de parte del estudiante de lo contrario no se producirá el aprendizaje, para todo aprendizaje es también de gran necesidad de que individuo interactúa con los demás con sus pares, con la sociedad descubriendo que el aprendizaje es interactivo, permitiendo de esta manera reorganizar los aprendizajes relacionándolos los saberes previos con los nuevos conocimientos descubiertos. (p.18)

### **Aprendizaje vicario**

Triglia (s.f.)

Cita a (Albert Bandura) el autor manifiesta que Bandura a creado una nueva manera de aprender como por ejemplo el aprendizaje por imitación técnicamente es una forma de auto educarse que se produce al mirar a otros como lo hacen observado cómo funciona y que no funciona, es mantener la proyección sobre cómo actúan otros autores. (párr. 4-5)

## **2.4.Justificación de la investigación**

La presente indagación científica se justifica por la razón de los problemas encontrados en los estudiantes es el no conocimiento de las bondades del medio ambiente en este caso del área de ciencia y ambiente como área del sistema Educativo del Perú, los estudiantes no tienen la idea clara sobre la importancia de cuidar el agua que es una fuente de vida, el sol, el aire, el clima flora y fauna, todo ello descubierto por una manera práctica, con una observación directa luego aplicados los instrumentos de recojo de información consistente en una guía de observación estructurada. De la misma forma se justifica por que se tiene que usar una estrategia adecuada para lograr un aprendizaje del área de manera significativa duradera.

La investigación también se desarrolla porque se quiere resolver el problema descubierto en los estudiantes, a través de las estrategias adecuadas como en este caso el uso del método indagatorio para manejar y conocer el área de ciencia y ambiente trabajo que se requiere desarrollar por medio de los pasos de del método planteado como es la focalización, exploración, comparación o reflexión, aplicación y evaluación a través de apuntes en una ficha de observación con respecto al comportamiento de los fenómenos que ocurre dentro del trabajo de investigación del área. Trabajo de investigación que será posible desarrollar para que los estudiantes descubran las bondades de nuestro ecosistema y que será beneficioso para el pueblo en general por ende a todos los estudiantes de la zona de la selva. Investigación que también contribuirá a realizar otras



investigaciones relacionados al tema siempre que contribuya a la avanzar en cuanto al desarrollo científico de su aprendizaje del estudiante.

### **III. Hipótesis**

El método indagatorio influye significativamente en el desarrollo de ciencia y ambiente en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019

#### **Hipótesis específicos**

El método indagatorio influye significativamente en el suelo en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019.

El método indagatorio influye significativamente en agua en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 20

El método indagatorio influye significativamente en clima en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019.

El método indagatorio influye significativamente en flora en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019

El método indagatorio influye significativamente en fauna en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019

El método indagatorio influye significativamente en sol en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019.

## **IV. Metodología**

Oseña, D. et al (2014) afirma que el método es plan o procedimientos que sigue el investigador, el conjunto de técnicas que le permite al investigador realizar sus objetivos, es la forma ordenada para llegar a un fin lógicos a través de los cuales se plantean los problemas científicos y se ponen a prueba las hipótesis y los instrumentos de trabajo investigado. Asimismo, manifiesta es el conjunto de conocimientos organizados, a fin de conocer la verdad de los hechos, es un proceso de continuo de búsqueda de conocimientos utilizando los procesos como es la observación, formulación del problema, formulación de hipótesis, experimentación. En tal sentido la presente investigación se utilizó el método científico con sus respectivos procedimientos. (p. 75)

### **4.1.Diseño de la investigación**

Oseña, D. et al (2014) afirma el metodólogo que se caracteriza porque en una muestra específica se miden dos variables de estudio con una prueba antes y una prueba posterior aplicado a un solo grupo de estudio aplicados antes del tratamiento y después del tratamiento luego estas se observan estadísticamente mediante un coeficiente de correlación. Buscando la influencia de la variable independiente sobre la variable dependiente. En el trabajo presente se utilizará el diseño pre experimental. (p.106)

$$G O_1 \quad X \quad O_2$$

Donde:

G = Grupo de estudio

O<sub>1</sub> = Medición del pre test

O<sub>2</sub> = Medición del post test

X = Aplicación o manipulación de la variable.

## 4.2.Población y muestra

### a. Población

Oseda, D. et al (2014) afirma que es el conjunto finito o infinito de elementos seres o cosas que tienen características comunes susceptibles de ser observados, al definir un universo se debe tener en cuenta cuales son los elementos que lo conforman, el lugar al que corresponde y el periodo de tiempo en el que se realiza la investigación. En el trabajo de investigación científico el total del universo es de 65 estudiantes del primer grado al sexto grado entre damas y varones de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa-2019 (p. 164)

**Tabla N°01: población de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa-2019.**

GRADOS DE PRIMARIA	SEXO		N° DE ESTUDIANTES
	H	M	
Primer grado	4	6	10
Segundo grado	11	8	17
Tercer grado	2	2	4
Cuarto grado	3	13	16
Quinto grado	6	3	9
Sexto grado	5	2	7
Total de estudiantes			65

**Fuente: Nomina de estudiantes N° 30001-133 del distrito de Pangoa-2019.**

**b. Muestra**

Oseda, D. et al (2014) afirma que es un subconjunto representativo de un universo o población es representativo porque refleja fielmente las características de la población cuando se aplica la técnica aplicada de muestreo de la cual procede difiere de ellas solo en el número de unidades incluidas, un número óptimo y mínimo siendo la muestra no probabilística. Trabajando en la presente investigación se tomó como muestra a 32 estudiantes de las secciones 4to-5to y 6to grado Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa-2019 (p. 165)

**Tabla N° 02: Muestra Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa-2019.**

GRADOS	SEXO		N° DE ESTUDIANTES
	H	M	
4to grado	3	13	16
5to	6	3	9
6to grado	5	2	7
Total de estudiantes			32

**Fuente: Nomina de estudiantes N° 30001-133 del distrito de Pangoa-2019.**

### 4.3. Definición y operacionalización de método indagatorio como estrategia didáctica para desarrollar el área de ciencia y ambiente en estudiantes de la Institución Educativa N°30001-133 del distrito de Pangoa-2019

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de mediciones
MÉTODO INDAGATORIO	<p>Es un proceso mediante el cual se promueve una enseñanza basada en la observación, exploración, argumentación y el razonamiento con el propósito de fortalecer el aprendizaje de la ciencia basado en la investigación, donde el escolar se involucra activamente en busca de posibles alternativas de solución</p> <p>Áviles (2011) <i>“La metodología indagatoria: una mirada hacia el aprendizaje significativo desde Charpack y Vygotsky”</i> (p. 7)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los estudiantes plantearan preguntas de indagación a partir de la observación de un hecho significativo en el aula, patio, salida al campo a fin de buscar información relevante con la ayuda de la maestra seleccionaran la más pertinente para su indagación.</li> <li>- Los estudiantes diseñaran un flujograma de actividades considerando las prontitudes para la indagación, los materiales, recursos y otros en base a la situación problemática a resolver a través de la experimentación.</li> <li>- Los estudiantes en el proceso de la experimentación organizaran datos e información relevante en tablas, gráficos en forma colectiva o individual, para llegar a una conclusión y comprobar su hipótesis, consolidación del aprendizaje.</li> <li>- Los estudiantes elaboraran un prototipo haciendo uso de materiales de su entorno a fin de solucionar un problema tecnológico o necesidad del aula.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Focalización</b></li> <li>- <b>Exploración</b></li> <li>- <b>Reflexión</b></li> <li>- <b>Aplicación</b></li> </ul> <p><b>Agencia de la calidad de la educación(2016) “Metodología de indagación científica”</b> (p. 8)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Plantea</b> preguntas a partir de la identificación de un fenómeno observado.</li> <li>- <b>Elabora</b> un procedimiento para su indagación haciendo uso de materiales y recursos concretos de acuerdo a sus necesidades</li> <li>- <b>Organizan</b> datos e información relevante en tablas, gráficos y comparte con sus pares a fin de consolidar los aprendizajes</li> <li>- <b>Construyen</b> un prototipo haciendo uso de materiales de su entorno a fin de solucionar un problema o necesidad.</li> </ul>	
	Es el estudio concerniente con el conocimiento de la	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los estudiantes realizaran actividades experimentales donde identificaran los diferentes tipos de tierra y sus componentes que favorecen el crecimiento de las plantas a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>El suelo:</b> Es la superficie de la tierra que sustenta la vida en ella hay una interacción del clima, la sedimentación, y la vegetación,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Identifica</b> los diferentes tipos de tierra y sus componentes que</li> </ul>	Intervalar

<p>CIENCIA AMBIENTE</p>	<p>Y</p> <p>naturaleza que permite comprender conceptos científicos, tecnológicos y ayuda a tomar decisiones sobre la salud, recursos energéticos, ecosistema y actuar de manera asertiva en mejora de la alfabetización y mejorar la calidad de vida de los seres vivos. donde los escolares se involucran en su cuidado para conservar en equilibrio</p> <p><b>Ministerio de Educación (2015) “Rutas del aprendizaje V ciclo Ciencia y ambiente” ( p.6)</b></p>	<p>través de siembra de semillas en maceteros con tierras de diferente color, donde observaran, comparar, buscar información, registrar las pesquisas para determina los factores qe favorecen el crecimiento de las plantas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los estudiantes averiguan sobre los ojos del agua dentro de su contexto, donde recogen saberes populares desde su familia y sus formas de uso, conservación luego lo difunden en el mural del aula.</li> <li>- Los estudiantes explicaran sobre los microclimas de la provincia, su localidad y determinaran los factores para su modificación con soporte de recojo de información de su texto, noticias, televisión, páginas web y explicaran en la clase.</li> <li>- Los estudiantes recolectaran diferentes plantas para luego clasificarlas de acuerdo a su ordenamiento si son briofitas, arbustos, árboles, con flores, sin flores, si son medicinales de acuerdo a su interés y elaboraran un herbolario..</li> <li>- Los estudiantes indagaran sobre algunas enfermedades, parásitos que afectan la salud de los animales menores y las formas de transmisión a otros seres vivos. Sus formas de alimentación, sus relaciones intraespecíficas e inter específicas haciendo uso de fuentes bibliográficas.</li> <li>- Los estudiantes describirán las formas de aprovechamiento de los rayos solares, el calor, en el proceso de fotosíntesis de las plantas y como formas de energía renovable</li> </ul>	<p>alberga microorganismos, sustancias químicas y materia orgánica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Agua:</b> Es una sustancia química inodoro, incoloro y muy abundante en el planeta, se encuentra en tres estados sólido, líquido y gaseoso, apto para el consumo humano y es un constituyente de los seres vivos.</li> <li>- <b>Clima:</b> Son las condiciones ambientales que resultan de la combinación de latitud, topografía, la vegetación y cercanías del mar.</li> <li>- <b>Flora:</b> Está relacionada a las especies vegetales que habita en un área geográfica y esta clasificado en diferentes especies angiospermas y gimnospermas, es útil para el consumo humano, medicinal.</li> <li>- <b>Fauna:</b> Es un conjunto de especies que habitan en una determinada, región, o ecosistema y su supervivencia dependerá de los recursos bióticos y abióticos y tiene un hábitat con climas extremos.</li> <li>- <b>Sol:</b> propaga energía como los rayos solares y en forma de calor a través de ondas electromagnéticas, se produce en forma espontánea en la naturaleza y necesario para mantener la vida en los seres vivos.</li> </ul>	<p>favorecen el crecimiento de las plantas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Averigua</b> las diversas fuentes de agua, formas de uso del en la familia, escuela y sus formas de conservación.</li> <li>- <b>Explica</b> los diferentes tipos de clima en su contexto y los factores para su modificación.</li> <li>- <b>Clasifica</b> las plantas de su contexto de acuerdo si son briofitas, arbustos, árboles, considera las medicinales.</li> <li>- <b>Investiga</b> sobre algunas enfermedades y parásitos que afectan la salud de los animales menores y las formas de transmisión.</li> <li>- <b>Describe</b> las formas de aprovechamiento de los rayos solares en beneficio de los seres vivos.</li> </ul>	
-----------------------------	---	--	---	--	--



		en beneficio del hombre, y justificaran frente a sus compañeros.	<b>Carbajal A (s. f) “Los 7 elementos del medio ambiente” (p. 3)</b>		
--	--	--	--	--	--

#### **4.4.Técnicas e instrumentos**

##### **4.4.1. Técnicas**

Valderrama, S. (2002) En el presente trabajo de investigación se utilizó la técnica de la guía de observación estructurada que consiste en observar a los estudiantes con respecto a su investigación e indagar opinión que tiene un sector de la población sobre un determinado al respecto manifiesta son procedimientos sistematizados, operativos que sirven para medir los conocimientos. (p.44)

##### **4.4.2. Instrumentos**

Valderrama, S. (2002) son medios y herramientas que el investigador utiliza para recoger y almacenar la información, pueden ser formularios, pruebas de conocimiento o escalas de actitudes como Likert, semántico, cuaderno de campo, fichas de observación, se deben seleccionar coherentemente. En el presente trabajo de investigación se utilizó el instrumento guía de observación estructurada que consiste en formular los reactivos y responder para que las preguntas sean procesadas basado en 24 ítems. (p. 195)

## **Confiabilidad de Instrumento**

Ficha de instrumento

Datos informativos del instrumento

Autor : Roque Huamán Wuilda Felicia

Procedencia : investigación científica.

Aplicación : Estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa.

Propósito : elevar el aprendizaje de del conocimiento de los estudiantes Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa.

Descripción del Instrumento

El instrumento presente pretende evaluar el aprendizaje de la muestra de los estudiantes de la Institución Educativa Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa. considerando el método indagatorio como estrategia didáctica el instrumento consistente guía de observación estructurada en una basada en la estructura de las dos variables y sus dimensiones con 24 ítems en forma general.

Norma de aplicación

Se organizan los reactivos de acuerdo a las dos variables con respecto a los temas planteados con su respectiva puntuación.

Para la aplicación de los instrumentos se solicita responder con toda claridad de acuerdo a las variables o de acurdo a los temas planteados.

## Norma de puntuación

La elección de esta estructura se basa en sus ventajas con respecto a otros posibles instrumentos de medición, está constituida por 15 ítems que se agrupan en forma general de acuerdo a las dos variables y de acuerdo a las dimensiones todo esto según la operacionalización de variables y su valoración es puntaje menor 1 punto y puntaje mayor 4 puntos.

En concordancia con la validez de instrumento de medición tenemos a los autores Mucha & Hospinal (2011, p.18) en donde manifiesta que no es común encontrar pruebas sólidas que sustenten la validez de la mayor parte de las mediciones de carácter psicológico, esto se debe a que mientras la confiabilidad sería esencialmente una cuestión empírica donde la validez persigue la explicación con todas sus explicaciones.

La validación se hizo a través del método juicio de expertos, en el presente caso es validado por el Dr. Salome Condori Eugenio y Mg Zapata Fuentes Ángel

EXPERTO	CUADRO ACADÉMICO	OPINIÓN
Dr. Salome Condori Eugenio	Doctor	Adecuado
Mg Zapata Fuentes Ángel	Magister	Adecuado

Este tipo de validez enjuicia lo apropiado el instrumento.

## Confiabilidad de prueba

La prueba se aplica en una muestra de 32 estudiantes cuarto, quinto y sexto grado de primaria de la Institución Educativa Institución Educativa N°

30001-133 del distrito de Pangoa. con el objetivo de hallar la confiabilidad de consistencia interna del instrumento para ello usamos el paquete estadístico SPSS versión 23 hallándose mediante el Alfa de Crombach

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,878	2

#### **4.5. Plan de análisis**

Inicialmente se le observó la deficiencia de los estudiantes de esta manera planteando la formulación de los problemas fijando la técnica para el recojo de información con un instrumento a fin de recoger los datos y formular el problema y responder la respuesta al problema planteado una base de datos a partir de la aplicación de instrumentos, creándose en forma temporal en el programa Excel 2013 y se procedió a la tabulación de los mismos. Para el análisis de datos, se utilizó el programa estadístico SPSS (Statistical package for the social sciences) versión 23 a través del cual se obtuvo los resultados estadísticos con las frecuencias, para realizar luego el análisis de distribución de dichas frecuencias con sus respectivas figuras.

#### 4.6. Matriz de consistencia método indagatorio como estrategia didáctica para desarrollar el área de ciencia y ambiente en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa-2019

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	METODOLOGÍA																																		
¿Cómo influye el método indagatorio en el desarrollo de ciencia y ambiente en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019?	Determinar la influencia del método indagatorio en el desarrollo de ciencia y ambiente en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa– 2019.	H1. El método indagatorio influye significativamente en el desarrollo de ciencia y ambiente en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019	<p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b></p> <p><b>MÉTODO INDAGATORIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Plantea</b> preguntas a partir de la identificación de un fenómeno observado.</li> <li>- <b>Elabora</b> un procedimiento para su indagación haciendo uso de materiales y recursos concretos de acuerdo a sus necesidades</li> <li>- <b>Organizan</b> datos e información relevante en tablas, gráficos y comparte con sus pares a fin de consolidar los aprendizajes</li> <li>- <b>Construyen</b> un prototipo haciendo uso de materiales de su entorno a fin de solucionar un problema o necesidad.</li> </ul>	<p><b>Tipo de Investigación:</b>  <b>Según su finalidad:</b> Aplicada.  <b>Según su carácter:</b> experimental  <b>Según su alcance temporal:</b> Transversal  <b>Según la orientación que asume:</b> Orientada a la aplicación  <b>Diseño de la investigación:</b> pre experimental</p> <div style="border: 1px solid black; width: fit-content; margin: 10px auto; padding: 5px;"> <math display="block">G \quad O_1 \quad X \quad O_2</math> </div> <p>Donde:  G = Grupo de estudio  O<sub>1</sub> = Medición del pre test  O<sub>2</sub> = Medición del post test  X = Aplicación o manipulación de la variable.</p> <p><b>POBLACIÓN</b></p> <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ESTUDIANTES DE LA I. E. N° 30001-133 PANGOA</th> <th colspan="2">SEXO</th> <th rowspan="2">N° DE ESTUDIANTES</th> </tr> <tr> <th>H</th> <th>M</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 er grado</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>2do grado</td> <td>11</td> <td>8</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>3er grado</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>4to grado</td> <td>3</td> <td>13</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>5to grado</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>6to grado</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Total de población</td> <td>65</td> </tr> </tbody> </table>	ESTUDIANTES DE LA I. E. N° 30001-133 PANGOA	SEXO		N° DE ESTUDIANTES	H	M	1 er grado	4	6	10	2do grado	11	8	19	3er grado	2	2	4	4to grado	3	13	16	5to grado	6	3	9	6to grado	5	2	7	Total de población			65
ESTUDIANTES DE LA I. E. N° 30001-133 PANGOA	SEXO		N° DE ESTUDIANTES																																			
	H	M																																				
1 er grado	4	6	10																																			
2do grado	11	8	19																																			
3er grado	2	2	4																																			
4to grado	3	13	16																																			
5to grado	6	3	9																																			
6to grado	5	2	7																																			
Total de población			65																																			
<b>PROBLEMA ESPECÍFICO</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>HIPÓTESIS ESPECÍFICOS</b>																																				
<p>1. ¿Cuál es la influencia del método indagatorio en el suelo en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019?</p> <p>2. ¿Cuál es la influencia del método indagatorio en agua en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019?</p> <p>3. ¿Cuál es la influencia del método indagatorio en clima en estudiantes de la</p>	<p>1.- Detallar la influencia del método indagatorio en el suelo en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019.</p> <p>2.-Especificar la influencia del método indagatorio en agua en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019.</p>	<p><b>H1.-</b>El método indagatorio influye significativamente en el suelo en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019.</p> <p><b>H2-</b> El método indagatorio influye significativamente en agua en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019</p>	<p>- <b>Organizan</b> datos e información relevante en tablas, gráficos y comparte con sus pares a fin de consolidar los aprendizajes</p> <p>- <b>Construyen</b> un prototipo haciendo uso de materiales de su entorno a fin de solucionar un problema o necesidad.</p> <p><b>VARIABLE DEPENDIENTE</b></p>																																			

<p>Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019?</p> <p>4. ¿Cuál es la influencia del método indagatorio en flora en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019?</p> <p>5. ¿Cuál es la influencia del método indagatorio en fauna en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019?</p> <p>6. ¿Cuál es la influencia del método indagatorio en sol en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019?</p>	<p>3. Demostrar la influencia del método indagatorio en clima en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019</p> <p>4. Detallar la influencia del método indagatorio en flora en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019.</p> <p>5. Especificar la influencia del método indagatorio en fauna en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019.</p> <p>6. Señalar la influencia del método indagatorio en sol en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019.</p>	<p>H3- El método indagatorio influye significativamente en clima en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019.</p> <p>H4-El método indagatorio influye significativamente en flora en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019</p> <p>H5.- El método indagatorio influye significativamente en fauna en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019</p> <p>H6.- El método indagatorio influye significativamente en sol en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019.</p>	<p><b>CIENCIA Y AMBIENTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Identifica</b> los diferentes tipos de tierra y sus componentes que favorecen el crecimiento de las plantas.</li> <li>- <b>Averigua</b> las diversas fuentes de agua, formas de uso del en la familia, escuela y sus formas de conservación.</li> <li>- <b>Explica</b> los diferentes tipos de clima en su contexto y los factores para su modificación.</li> <li>- <b>Clasifica</b> las plantas de su contexto de acuerdo si son briofitas, arbustos, árboles, considera las medicinales.</li> <li>- <b>Investiga</b> sobre algunas enfermedades y parásitos que afectan la salud de los animales menores y las formas de transmisión.</li> <li>- <b>Describe</b> las formas de aprovechamiento de los rayos solares en beneficio de los seres vivos.</li> </ul>	<p>MUESTRA</p> <table border="1" data-bbox="1514 331 2011 533"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ESTUDIANTES LE. N° 30001-133 PANGO</th> <th colspan="2">SEXO</th> <th rowspan="2">N° DE ESTUDIANTES</th> </tr> <tr> <th>H</th> <th>M</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4to grado</td> <td>3</td> <td>13</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>5to grado</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>6to grado</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Total de muestra</td> <td>32</td> </tr> </tbody> </table>	ESTUDIANTES LE. N° 30001-133 PANGO	SEXO		N° DE ESTUDIANTES	H	M	4to grado	3	13	16	5to grado	6	3	9	6to grado	5	2	7	Total de muestra			32
ESTUDIANTES LE. N° 30001-133 PANGO	SEXO		N° DE ESTUDIANTES																							
	H	M																								
4to grado	3	13	16																							
5to grado	6	3	9																							
6to grado	5	2	7																							
Total de muestra			32																							

#### **4.7.Principios éticos**

Los principios éticos siempre estarán presentes porque se realizó Respetando último reglamento de investigación científica versión 11 proporcionado por la nuestra Universidad Uladech De Chimbote se cumplió a carta cabal desarrollando el trabajo de investigación. La cita bibliográfica, la referencia bibliográfica de la presente investigación se hizo de acuerdo a las reglas de la comunidad científica y al APA respetando a todo autor, revistas, donde se extrajo la información, por lo tanto, los principios éticos si corresponde.



## V. Resultados

### 5.1.Resultado

#### Presentación.

En el siguiente capítulo se muestran los resultados obtenidos de la aplicación de instrumentos a los estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019 con referencia al efecto que tiene el método indagatorio en el aprendizaje de la ciencia y ambiente con la ayuda de un pre y post test, se evalúa la influencia por medio de un diseño estadístico pre-experimental.

Se dará inicio con la presentación de las frecuencias y porcentajes para luego continuar con el cálculo de las relaciones entre variables y dimensiones.

5.1. Porcentajes y frecuencias de las variables y dimensiones de la investigación (Pre -test).

Se presentan los resultados de la aplicación de instrumentos realizado a los alumnos con respecto a la Ciencia y ambiente y sus tres dimensiones: El suelo, Agua, Clima, flora, fauna y sol.

Se presenta el baremo de las variables y dimensiones que facilita la interpretación de las variables y dimensiones categorizadas.

Baremos de variables

Nominación	Escala
Regular	24 - 47
Bueno	48 - 71
Excelente	72 - 98

Baremos de dimensiones

Nominación	Escala
Regular	4 - 7
Bueno	8 - 11
Excelente	12 - 16

Tabla N° 03: Dimensión El suelo (Pre-test) aplicado a estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 -2019

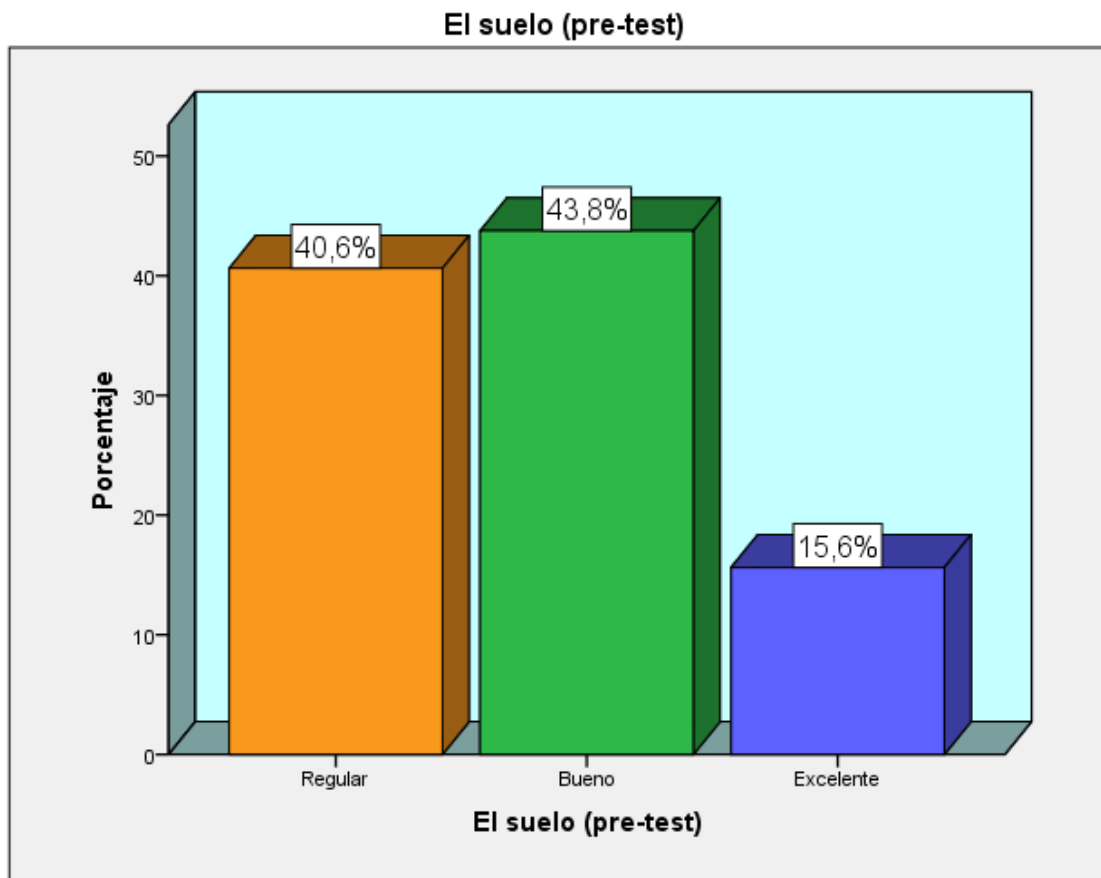
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	13	40,6	40,6	40,6
	Bueno	14	43,8	43,8	84,4
	Excelente	5	15,6	15,6	100,0
	Total	32	100,0	100,0	

Fuente: Restados de la aplicación de instrumentos.

### Interpretación

La tabla N° 03: Presenta información obtenida antes del tratamiento de las repeticiones y porcentajes procedentes del estudio de la dimensión El suelo, se cuenta con la presencia de 13 alumnos que representaron el 40.6% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel regular al identificar los diferentes tipos de tierra y sus componentes que favorecen el crecimiento de las plantas. 14 alumnos que representaron el 43.8% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Bueno al reconocer la superficie de la tierra que sustenta la vida, solo 2 alumnos que representaron el 15.6% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Excelente al realizar actividades experimentales donde identificaran los diferentes tipos de tierra y sus componentes que favorecen el crecimiento de las plantas, se estudió a un total de 32 alumnos sin la pérdida de información.

Gráfico N° 1: Dimensión El suelo (Pre-test) aplicado a estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019.



Fuente: Restados de la aplicación de instrumentos.

El grafico 01: Presenta información obtenida antes del tratamiento de las repeticiones y porcentajes procedentes del estudio de la dimensión El suelo, se cuenta con la presencia del 40.6% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel regular al identificar los diferentes tipos de tierra y sus componentes que favorecen el crecimiento de las plantas. el 43.8% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Bueno al reconocer la superficie de la tierra que sustenta la vida, solo el 15.6% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Excelente al realizar actividades experimentales donde identificaran los diferentes tipos de tierra y sus componentes que favorecen el crecimiento de las plantas.

Tabla N° 04: Dimensión Agua (Pre-test) aplicado a estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019

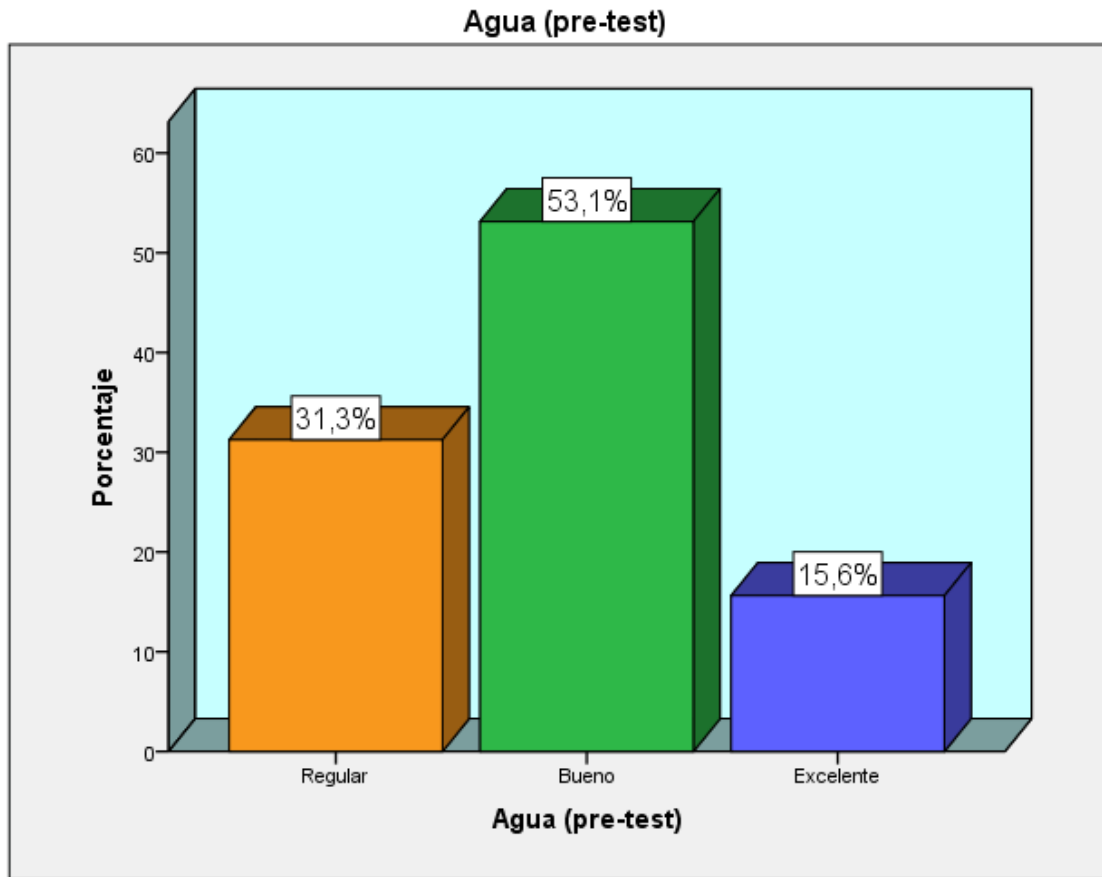
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	10	31,3	31,3	31,3
	Bueno	17	53,1	53,1	84,4
	Excelente	5	15,6	15,6	100,0
	Total	32	100,0	100,0	

Fuente: Restados de la aplicación de instrumentos.

### Interpretación

La tabla N° 04: Presenta información obtenida antes del tratamiento de las repeticiones y porcentajes procedentes del estudio de la dimensión Agua, Se cuenta con la presencia de 10 alumnos que representaron el 31.3% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Regular al averiguar las diversas fuentes de agua, formas de uso y conservación en la familia y escuela. 17 alumnos que representaron el 53.1% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Bueno al reconocer el agua como una sustancia química inodoro, incoloro y muy abundante en el planeta. solo 5 alumnos que representaron el 15.6% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Excelente al averiguar sobre los ojos del agua dentro de su contexto, Se estudió a un total de 32 alumnos sin la pérdida de información.

Gráfico N° 2: Dimensión Agua (Pre-test) aplicado a estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019.



Fuente: Restados de la aplicación de instrumentos.

El gráfico N° 02: Presenta información obtenida antes del tratamiento de las repeticiones y porcentajes procedentes del estudio de la dimensión Agua, Se cuenta con la presencia de 31.3% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Regular al averiguar las diversas fuentes de agua, formas de uso y conservación en la familia y escuela. el 53.1% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Bueno al reconocer el agua como una sustancia química inodoro, incoloro y muy abundante en el planeta. solo el 15.6% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Excelente al averiguar sobre los ojos del agua dentro de su contexto

Tabla N° 05: Dimensión Clima (Pre-test) aplicado a estudiantes de la  
Institución Educativa N° 30001-133 - 2019

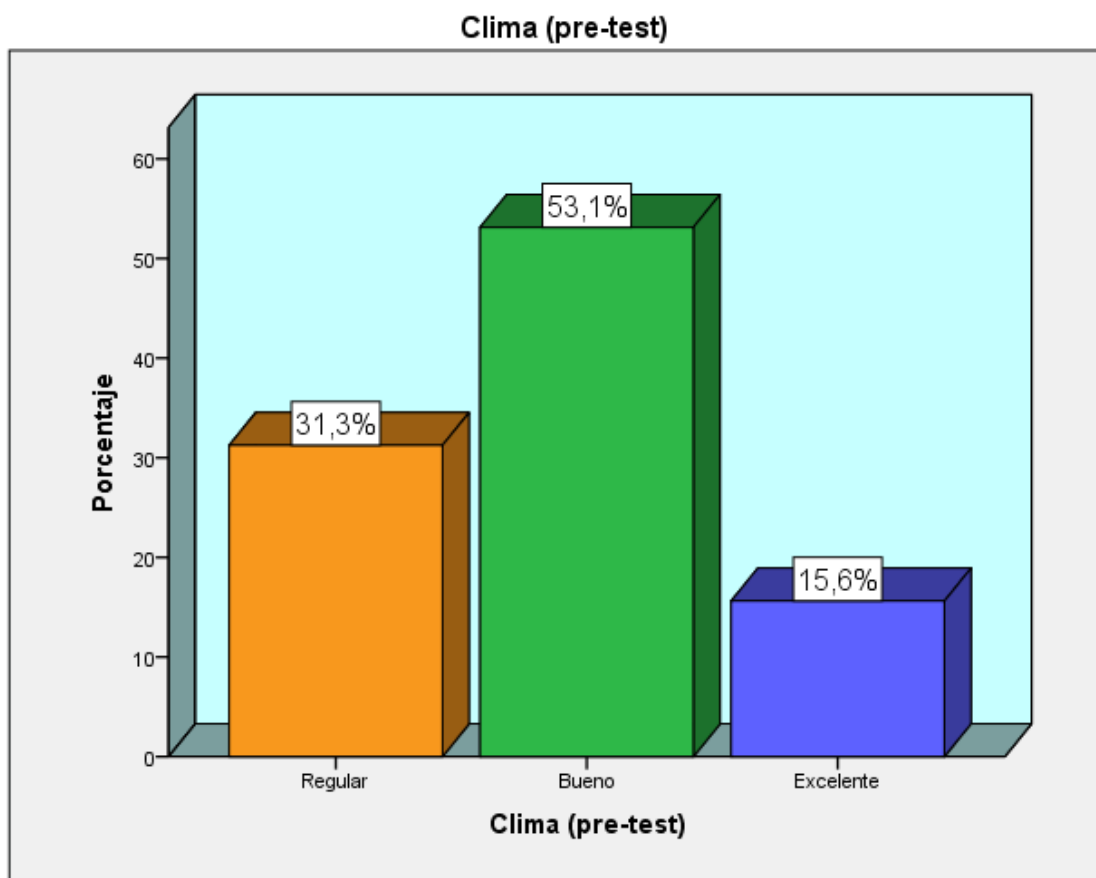
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	10	31,3	31,3	31,3
	Bueno	17	53,1	53,1	84,4
	Excelente	5	15,6	15,6	100,0
	Total	32	100,0	100,0	

Fuente: Restados de la aplicación de instrumentos.

### Interpretación

La tabla N° 05: Presenta información obtenida antes del tratamiento de las repeticiones y porcentajes procedentes del estudio de la dimensión Clima, Se cuenta con la presencia de 10 alumnos que representaron el 31.3% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Regular al explicar los diferentes tipos de clima en su contexto y los factores para su modificación. 17 alumnos que representaron el 53.1% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Bueno al explicar las condiciones ambientales que resultan de la combinación de latitud, topografía, la vegetación y cercanías del mar. solo 5 alumnos que representaron el 15.6% alcanzó el nivel Excelente al explicaran sobre los microclimas de la provincia, su localidad y determinaran los factores para su modificación. Se estudió a un total de 32 alumnos sin la pérdida de información.

Gráfico N° 3: Dimensión Clima (Pre-test) aplicado a estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 - 2019



Fuente: Restados de la aplicación de instrumentos.

El gráfico N° 03: Presenta información obtenida antes del tratamiento de las repeticiones y porcentajes procedentes del estudio de la dimensión Clima, Se cuenta con la presencia del 31.3% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Regular al explicar los diferentes tipos de clima en su contexto y los factores para su modificación. el 53.1% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Bueno al explicar las condiciones ambientales que resultan de la combinación de latitud, topografía, la vegetación y cercanías del mar. solo el 15.6% alcanzó el nivel Excelente al explicaran sobre los

microclimas de la provincia, su localidad y determinaran los factores para su modificación

Tabla N° 06: Dimensión Flora (Pre-test) aplicado a estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 - 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	4	12,5	12,5	12,5
	Bueno	25	78,1	78,1	90,6
	Excelente	3	9,4	9,4	100,0
	Total	32	100,0	100,0	

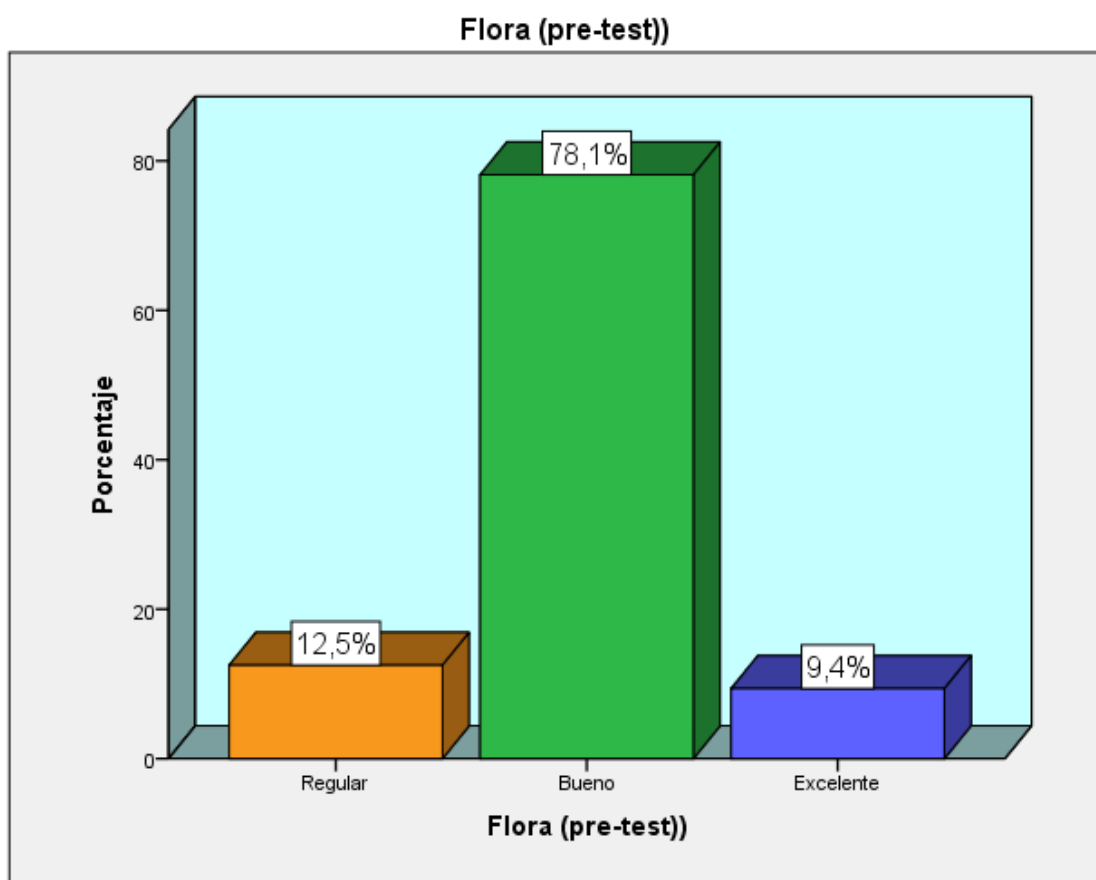
Fuente: Restados de la aplicación de instrumentos.

### Interpretación

La tabla N° 06: Presenta información obtenida antes del tratamiento de las repeticiones y porcentajes procedentes del estudio de la dimensión Flora, Se cuenta con la presencia de 4 alumnos que representaron el 12.5% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Regular al clasificar las plantas de su contexto de acuerdo a si son briofitas, arbustos, árboles, considera las medicinales. 25 alumnos que representaron al 78.1% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Bueno al identificar las especies vegetales que habitan en un área geográfica. solo 3 alumnos que representaron el 9.4% alcanzó el nivel Excelente al recolectar diferentes plantas para luego clasificarlas de acuerdo a su ordenamiento. Se estudió a un total de 32 alumnos sin la pérdida de información.



Gráfico N° 4: Dimensión flora (Pre-test) aplicado a estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 - 2019



Fuente: Restados de la aplicación de instrumentos.

El gráfico N° 04: Presenta información obtenida antes del tratamiento de las repeticiones y porcentajes procedentes del estudio de la dimensión Flora, Se cuenta con la presencia del 12.5% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Regular al clasificar las plantas de su contexto de acuerdo a si son briofitas, arbustos, árboles, considera las medicinales. El 78.1% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Bueno al identificar las especies vegetales que habitan en un área geográfica. solo el 9.4% alcanzó el nivel Excelente

al recolectar diferentes plantas para luego clasificarlas de acuerdo a su ordenamiento

Tabla N° 07: Dimensión Fauna (Pre-test) aplicado a estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 - 2019

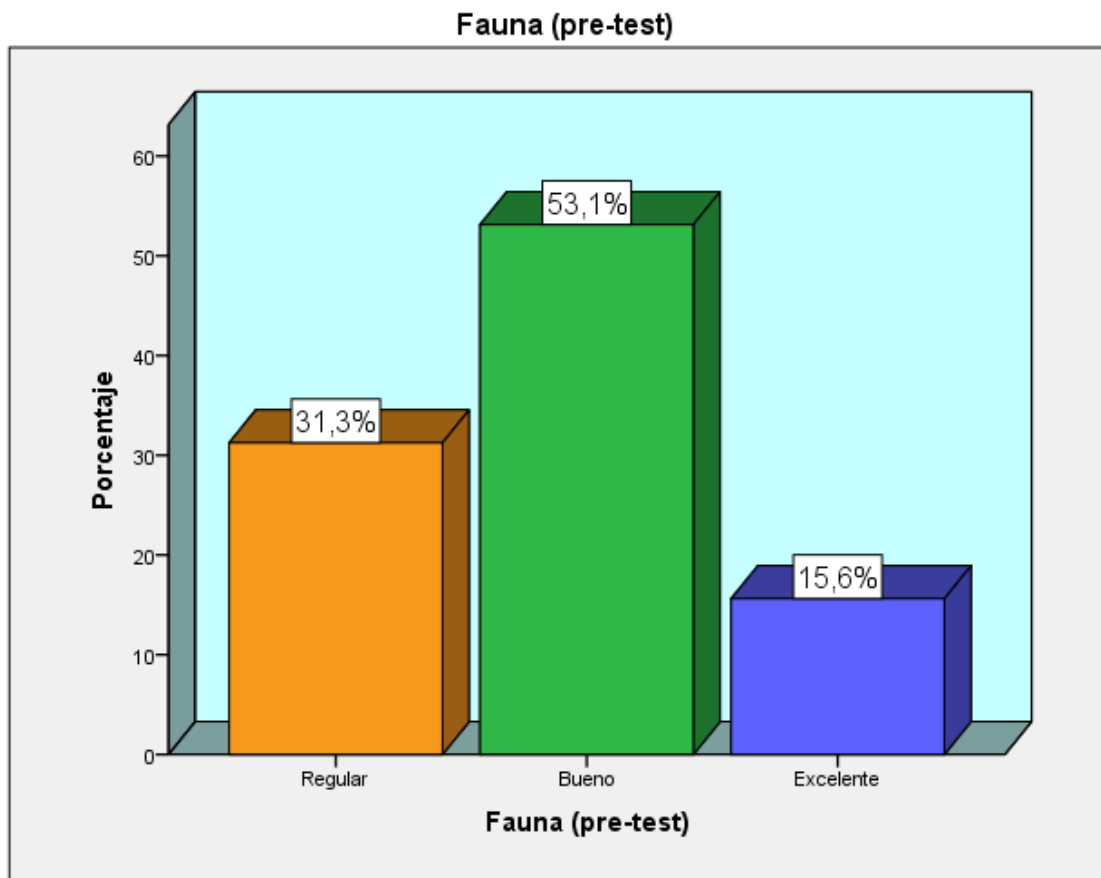
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	10	31,3	31,3	31,3
	Bueno	17	53,1	53,1	84,4
	Excelente	5	15,6	15,6	100,0
	Total	32	100,0	100,0	

Fuente: Restados de la aplicación de instrumentos.

#### Interpretación

La tabla N° 07: Presenta información obtenida antes del tratamiento de las repeticiones y porcentajes procedentes del estudio de la dimensión Fauna, Se cuenta con la presencia de 10 alumnos que representaron el 31.3% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Regular al investigar sobre algunas enfermedades y parásitos que afectan la salud de los animales menores y las formas de transmisión. 17 alumnos que representaron al 53.1% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Bueno al identificar a las especies que habitan en una determinada región, solo 5 alumnos que representaron el 15.6% alcanzó el nivel Excelente al indagar sobre sus formas de alimentación, sus relaciones intraespecíficas e inter específicas haciendo uso de fuentes bibliográficas. Se estudió a un total de 32 alumnos sin la pérdida de información.

Gráfico N° 5: Dimensión Fauna (Pre-test) aplicado a estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 - 2019



Fuente: Restados de la aplicación de instrumentos.

El gráfico N° 05: Presenta información obtenida antes del tratamiento de las repeticiones y porcentajes procedentes del estudio de la dimensión Fauna, Se cuenta con la presencia del 31.3% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Regular al investigar sobre algunas enfermedades y parásitos que afectan la salud de los animales menores y las formas de transmisión. el 53.1% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Bueno al identificar a las especies que habitan en una determinada región, solo el 15.6% alcanzó el nivel Excelente al indagar sobre sus formas de alimentación, sus relaciones intraespecíficas e inter específicas haciendo uso de fuentes bibliográficas.

Tabla N° 08: Dimensión Sol (Pre-test) aplicado a estudiantes de la  
Institución Educativa N° 30001-133 - 2019

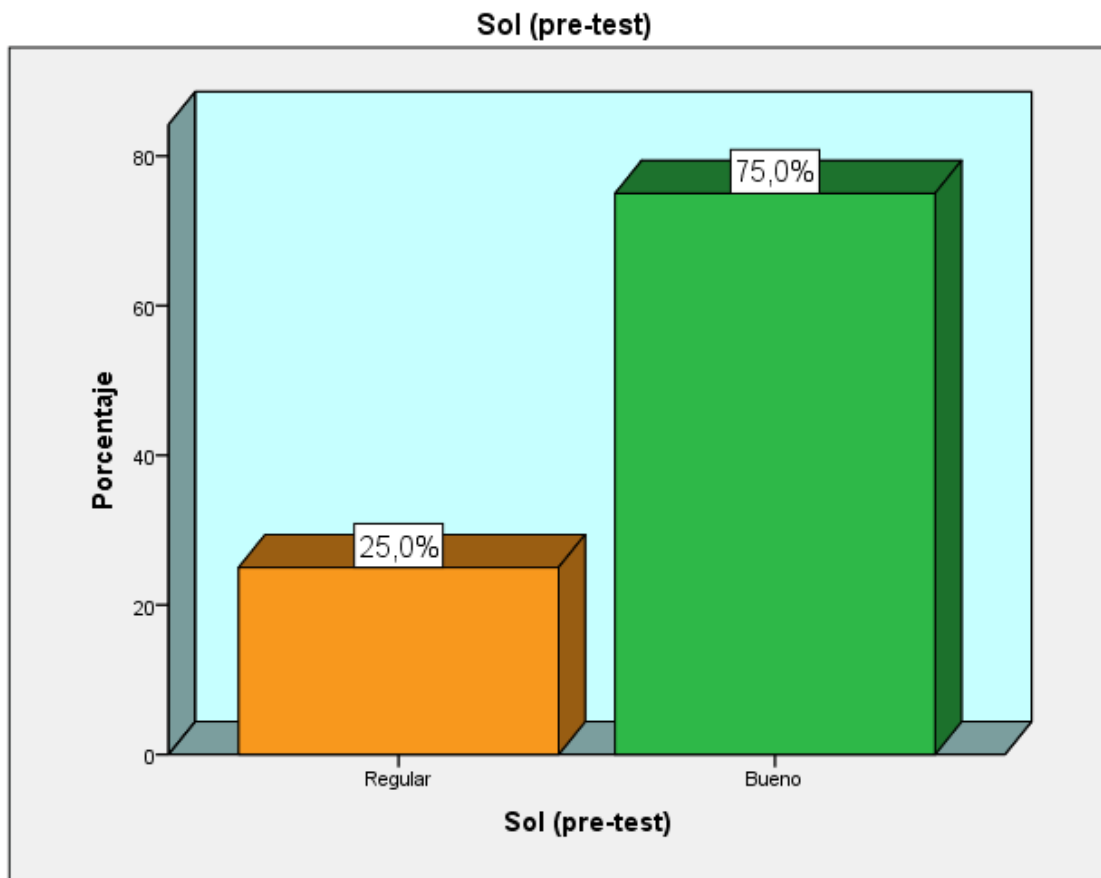
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	8	25,0	25,0	25,0
	Bueno	24	75,0	75,0	100,0
	Total	32	100,0	100,0	

Fuente: Restados de la aplicación de instrumentos.

### Interpretación

La tabla N<sup>a</sup> 08: Presenta información obtenida antes del tratamiento de las repeticiones y porcentajes procedentes del estudio de la dimensión Sol, Se cuenta con la presencia de 8 alumnos que representaron el 25% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Regular al describir las formas de aprovechamiento de los rayos solares y los beneficios a los seres vivos. 24 alumnos que representaron al 75% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Bueno al describir las formas de aprovechamiento de los rayos solares, el calor, en el proceso de fotosíntesis de las plantas y como formas de energía renovable en beneficio del hombre, Se estudió a un total de 32 alumnos sin la pérdida de información.

Gráfico N° 6: Dimensión Sol (Pre-test) aplicado a estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 - 2019



Fuente: Restados de la aplicación de instrumentos.

El gráfico N° 06: Presenta información obtenida antes del tratamiento de las repeticiones y porcentajes procedentes del estudio de la dimensión Sol, Se cuenta con la presencia del 25% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Regular al describir las formas de aprovechamiento de los rayos solares y los beneficios a los seres vivos. el 75% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Bueno al describir las formas de aprovechamiento de los rayos solares, el calor, en el proceso de fotosíntesis de las plantas y como formas de energía renovable en beneficio del hombre

Tabla N° 09: Resultados porcentuales de la variable Ciencia y ambiente (Pre-test) aplicado a estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 - 2019

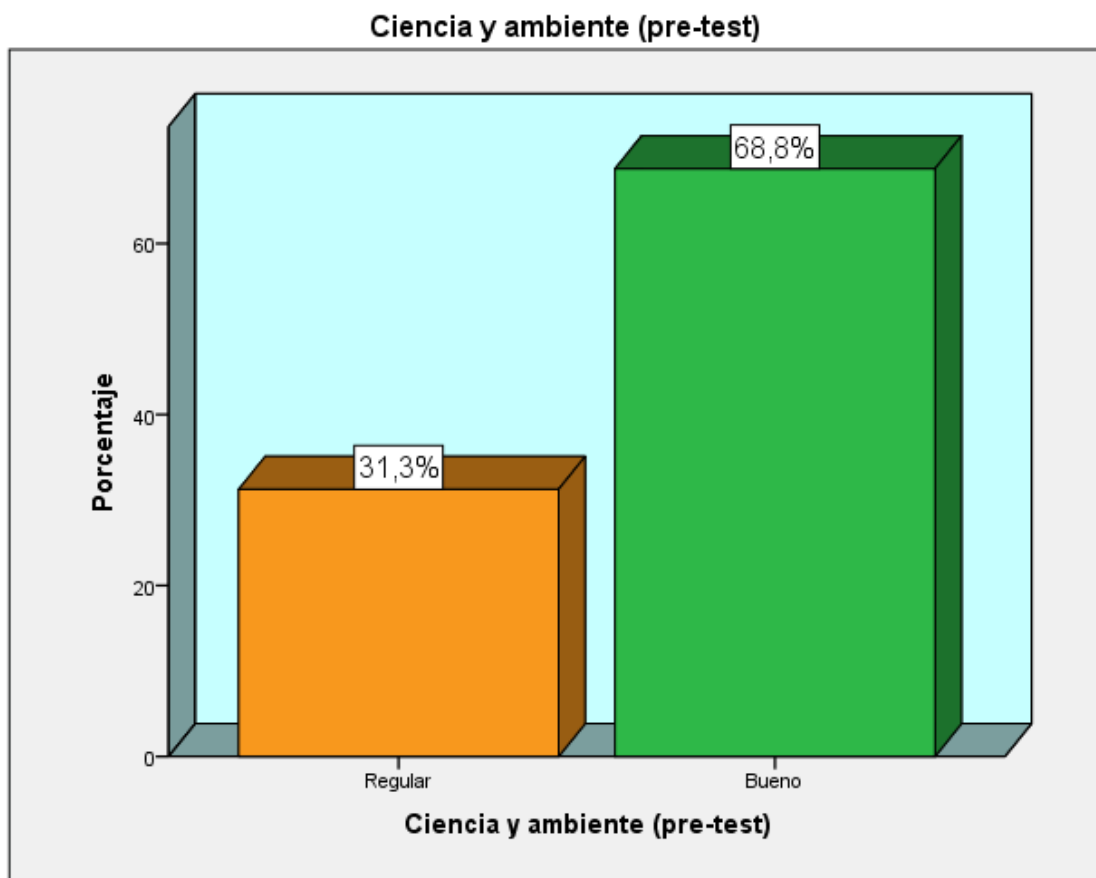
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	10	31,3	31,3	31,3
	Bueno	22	68,8	68,8	100,0
	Total	32	100,0	100,0	

Fuente: Restados de la aplicación de instrumentos.

### Interpretación

La tabla N° 9: Presenta información obtenida antes del tratamiento de las repeticiones y porcentajes procedentes del estudio de la variable Ciencia y ambiente, Se cuenta con la presencia de 10 alumnos que representaron el 31.3% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Regular al realizar estudios concernientes con el conocimiento de la naturaleza que permite comprender conceptos científicos, tecnológicos y ayuda a tomar decisiones sobre la salud, recursos energéticos, ecosistema y actuar de manera asertiva en mejora de la alfabetización y mejorar la calidad de vida de los seres vivos. 22 alumnos que representaron el 68.8% del total de la muestra analizada se encontró ubicado en el nivel Bueno al involucrarse con el cuidado del medio ambiente para conservar en equilibrio de la naturaleza, Se estudió a un total de 32 alumnos sin la pérdida de información.

Gráfico N°7: Resultados porcentuales de la variable Ciencia y ambiente (Pre-test) aplicado a estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 - 2019



Fuente: Restados de la aplicación de instrumentos.

El gráfico N° 07: Presenta información obtenida antes del tratamiento de las repeticiones y porcentajes procedentes del estudio de la variable Ciencia y ambiente, Se cuenta con la presencia del 31.3% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Regular al realizar estudios concernientes con el conocimiento de la naturaleza que permite comprender conceptos científicos, tecnológicos y ayuda a tomar decisiones sobre la salud, recursos energéticos, ecosistema y actuar de manera asertiva en mejora de la alfabetización y mejorar la calidad de vida de los seres vivos. el 68.8% del total de la muestra analizada se encontró ubicado en el nivel Bueno al involucrarse con el cuidado del medio ambiente para conservar en equilibrio de la naturaleza

5.2. Porcentajes y frecuencias de las variables y dimensiones de la investigación (post -test).

Se presentan los resultados de la aplicación de instrumentos realizado a los alumnos con respecto a la Ciencia y ambiente y sus tres dimensiones: El suelo, Agua, Clima, flora, fauna y sol.

Se presenta el baremo de las variables y dimensiones que facilita la interpretación de las variables y dimensiones categorizadas.

Tabla N° 03: Dimensión El suelo (Post-test) de conjuntos aplicado a estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Regular	3	9,4	9,4	9,4
Bueno	18	56,3	56,3	65,6
Excelente	11	34,4	34,4	100,0
Total	32	100,0	100,0	

Fuente: Restados de la aplicación de instrumentos.

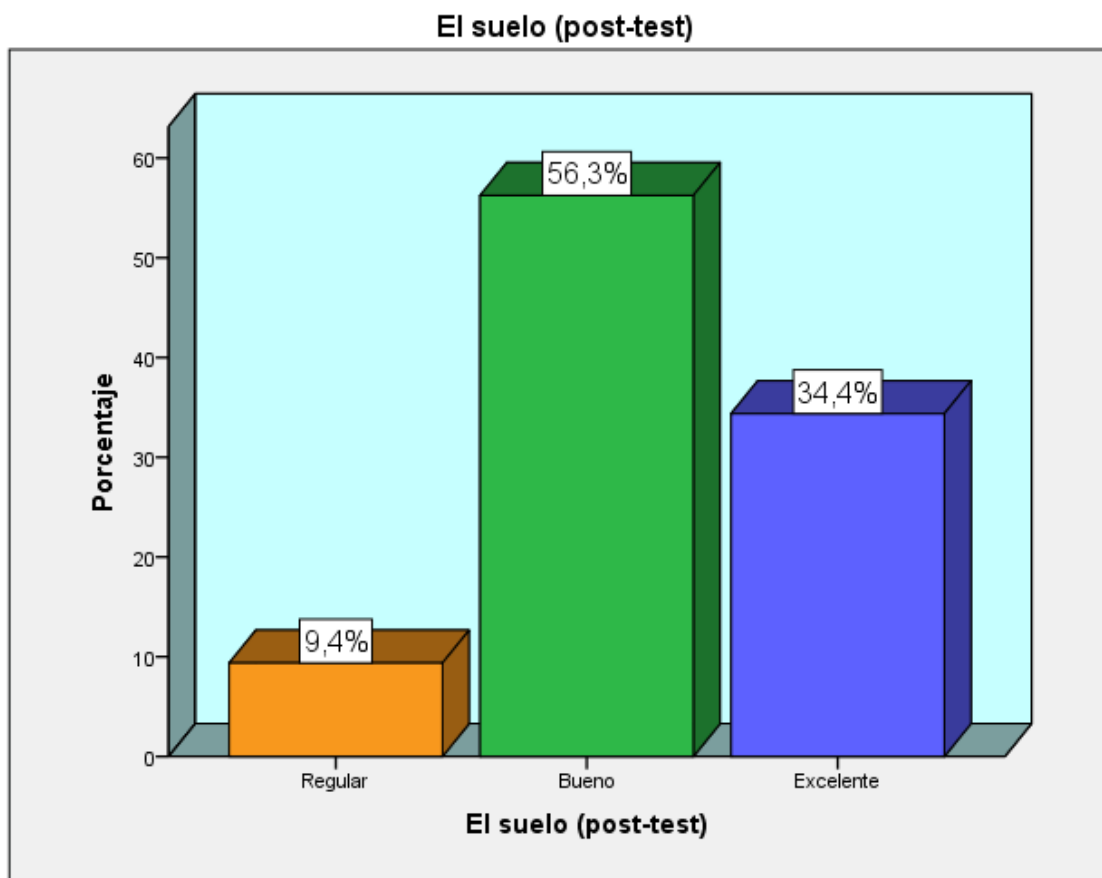
#### Interpretación

La tabla N° 03: Presenta información obtenida posterior al tratamiento de las repeticiones y porcentajes procedentes del estudio de la dimensión El suelo, se cuenta con la presencia de 3 alumnos que representaron el 9.4% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel regular al identificar los diferentes tipos de tierra y sus componentes que favorecen el crecimiento de las plantas. 18 alumnos que representaron el 56.3% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Bueno al reconocer la superficie de la tierra que sustenta la vida, solo 11 alumnos que representaron el 34.4% del



total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Excelente al realizar actividades experimentales donde identificaran los diferentes tipos de tierra y sus componentes que favorecen el crecimiento de las plantas, se estudió a un total de 32 alumnos sin la pérdida de información.

Gráfico N°1: Dimensión El suelo (Post-test) de conjuntos aplicado a estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019



Fuente: Restados de la aplicación de instrumentos.

En el gráfico N° 1: Presenta información obtenida posterior al tratamiento de las repeticiones y porcentajes procedentes del estudio de la dimensión El suelo, se cuenta con la presencia del 9.4% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel regular al identificar los diferentes tipos de tierra y sus componentes que favorecen el crecimiento de las plantas. el 56.3% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Bueno al reconocer

la superficie de la tierra que sustenta la vida, solo el 34.4% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Excelente al realizar actividades experimentales donde identificaran los diferentes tipos de tierra y sus componentes que favorecen el crecimiento de las plantas.

Tabla N° 04: Dimensión Agua (Post-test) aplicado a estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	8	25,0	25,0	25,0
	Bueno	17	53,1	53,1	78,1
	Excelente	7	21,9	21,9	100,0
	Total	32	100,0	100,0	

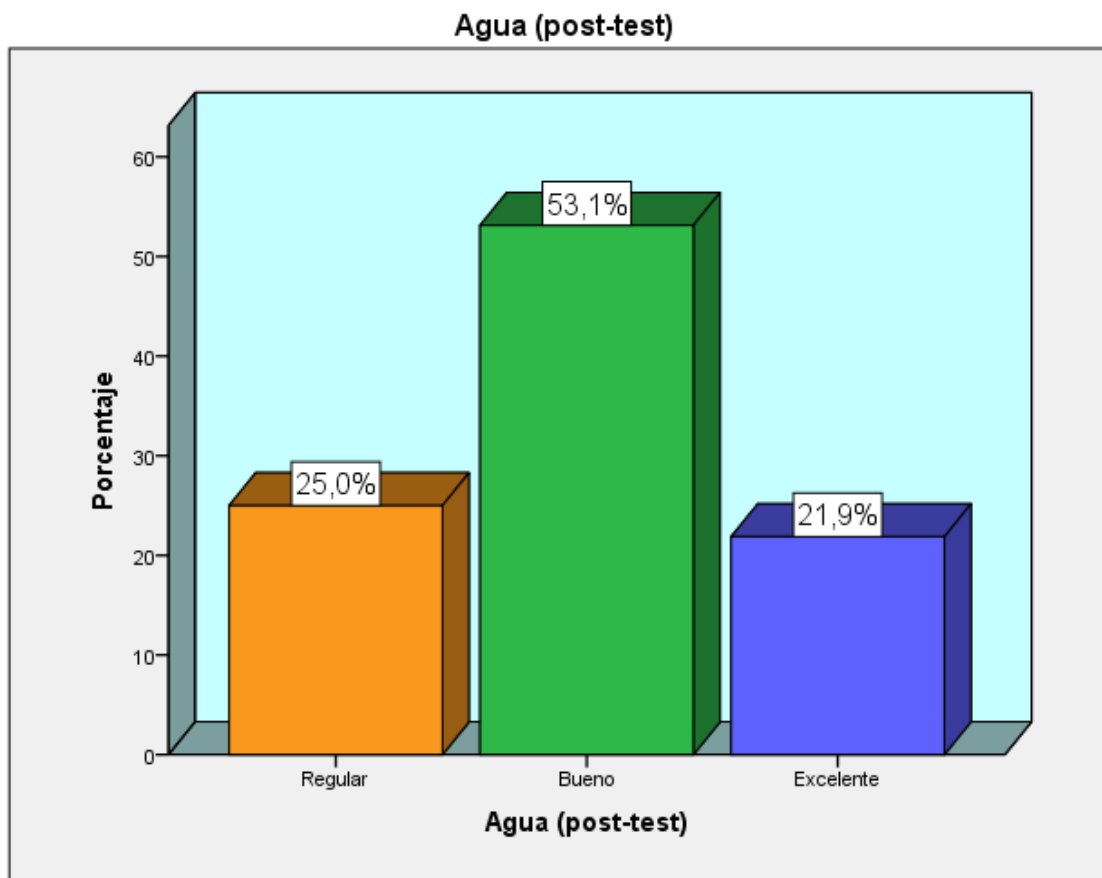
Fuente: Restados de la aplicación de instrumentos.

#### Interpretación

La tabla N° 04: Presenta información obtenida posterior al tratamiento de las repeticiones y porcentajes procedentes del estudio de la dimensión Agua, Se cuenta con la presencia de 8 alumnos que representaron el 25% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Regular al averiguar las diversas fuentes de agua, formas de uso y conservación en la familia y escuela. 17 alumnos que representaron el 53.1% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Bueno al reconocer el agua como una sustancia química inodoro, incoloro y muy abundante en el planeta. 7 alumnos que representaron el 21.9% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Excelente al averiguar sobre los ojos del agua dentro de su contexto, Se estudió a un total de 32 alumnos sin la pérdida de información.

Gráfico N°2: Dimensión Agua (Post-test) aplicado a estudiantes de la Institución

Educativa N° 30001-133 – 2019



Fuente: Restados de la aplicación de instrumentos.

El gráfico N° 2: Presenta información obtenida posterior al tratamiento de las repeticiones y porcentajes procedentes del estudio de la dimensión Agua, Se cuenta con la presencia del 25% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Regular al averiguar las diversas fuentes de agua, formas de uso y conservación en la familia y escuela. el 53.1% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Bueno al reconocer el agua como una sustancia química inodoro, incoloro y muy abundante en el planeta. el 21.9% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Excelente al averiguar sobre los usos del agua dentro de su contexto.

Tabla N° 05: Dimensión Clima (Post-test) aplicado a estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019

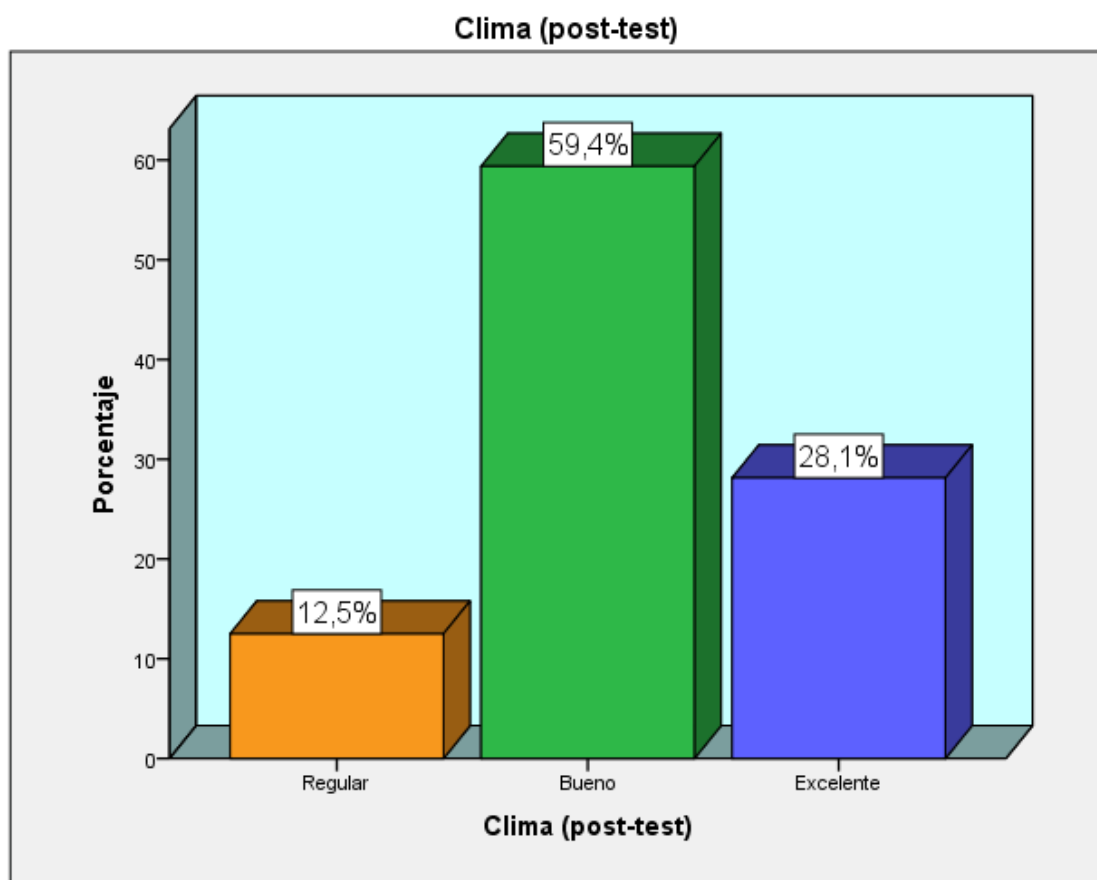
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	4	12,5	12,5	12,5
	Bueno	19	59,4	59,4	71,9
	Excelente	9	28,1	28,1	100,0
	Total	32	100,0	100,0	

Fuente: Restados de la aplicación de instrumentos.

### Interpretación

La tabla N° 05: Presenta información obtenida posterior al tratamiento de las repeticiones y porcentajes procedentes del estudio de la dimensión Clima, Se cuenta con la presencia de 4 alumnos que representaron el 12.5% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Regular al explicar los diferentes tipos de clima en su contexto y los factores para su modificación. 19 alumnos que representaron el 59.4% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Bueno al explicar las condiciones ambientales que resultan de la combinación de latitud, topografía, la vegetación y cercanías del mar. solo 9 alumnos que representaron el 28.1% alcanzó el nivel Excelente al explicaran sobre los microclimas de la provincia, su localidad y determinaran los factores para su modificación. Se estudió a un total de 32 alumnos sin la pérdida de información.

Gráfico N°3: Dimensión Clima (Post-test) aplicado a estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 N° - 2019



Fuente: Restados de la aplicación de instrumentos.

El gráfico N° 3: Presenta información obtenida posterior al tratamiento de las repeticiones y porcentajes procedentes del estudio de la dimensión Clima, Se cuenta con la presencia del 12.5% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Regular al explicar los diferentes tipos de clima en su contexto y los factores para su modificación. el 59.4% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Bueno al explicar las condiciones ambientales que resultan de la combinación de latitud, topografía, la vegetación y cercanías del mar. solo el 28.1% alcanzó el nivel Excelente al explicaran sobre los microclimas de la provincia, su localidad y determinaran los factores para su modificación.

Tabla N° 06: Dimensión Flora (Post-test) aplicado a estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 - 2019

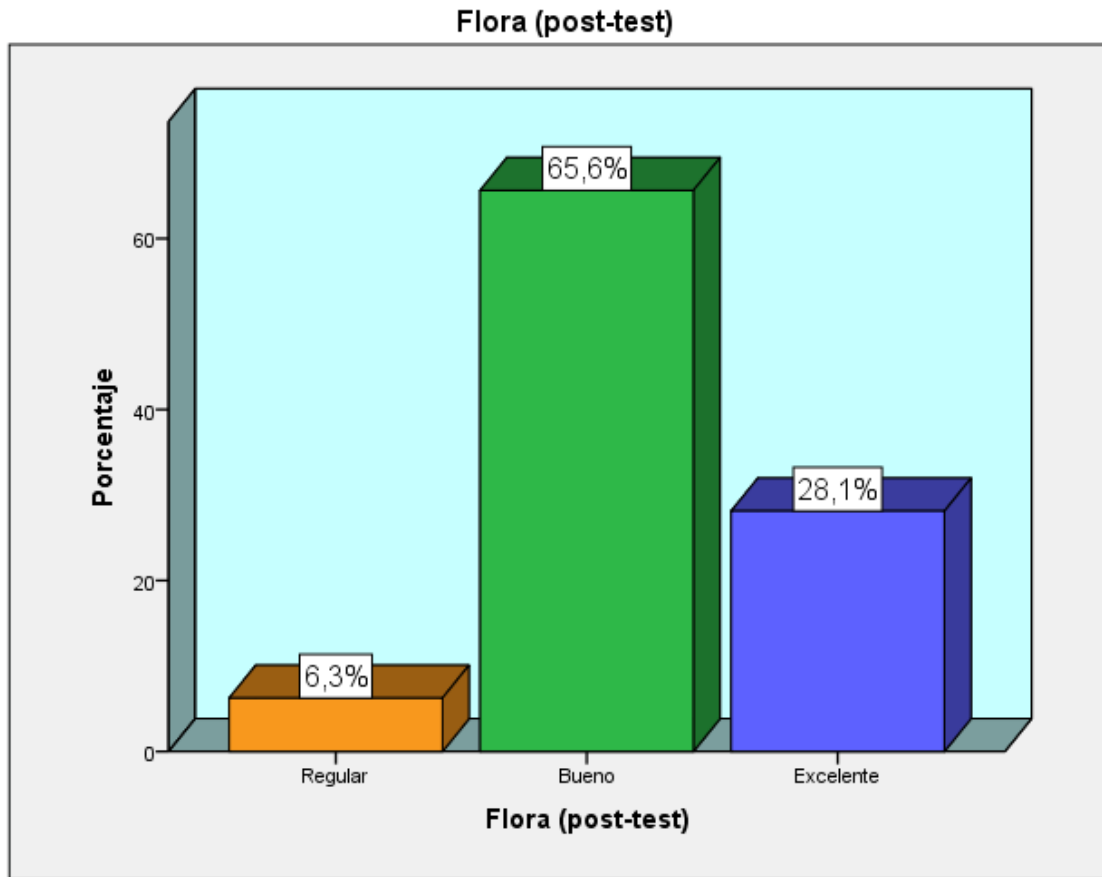
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	2	6,3	6,3	6,3
	Bueno	21	65,6	65,6	71,9
	Excelente	9	28,1	28,1	100,0
	Total	32	100,0	100,0	

Fuente: Restados de la aplicación de instrumentos.

### Interpretación

La tabla N° 06: Presenta información obtenida posterior al tratamiento de las repeticiones y porcentajes procedentes del estudio de la dimensión Flora, Se cuenta con la presencia de 2 alumnos que representaron el 6.3% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Regular al clasificar las plantas de su contexto de acuerdo a si son briofitas, arbustos, árboles, considera las medicinales. 21 alumnos que representaron al 65.6% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Bueno al identificar las especies vegetales que habitan en un área geográfica. solo 9 alumnos que representaron el 28.1% alcanzó el nivel Excelente al recolectar diferentes plantas para luego clasificarlas de acuerdo a su ordenamiento. Se estudió a un total de 32 alumnos sin la pérdida de información.

Gráfico N°4: Dimensión flora (Post-test) aplicado a estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 - 2019



Fuente: Restados de la aplicación de instrumentos.

El gráfico N° 4: Presenta información obtenida posterior al tratamiento de las repeticiones y porcentajes procedentes del estudio de la dimensión Flora, Se cuenta con la presencia del 6.3% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Regular al clasificar las plantas de su contexto de acuerdo a si son briofitas, arbustos, árboles, considera las medicinales. al 65.6% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Bueno al identificar las especies vegetales que habitan en un área geográfica. solo el 28.1% alcanzó el nivel Excelente al recolectar diferentes plantas para luego clasificarlas de acuerdo a su ordenamiento.

Tabla N° 07: Dimensión Fauna (Post-test) aplicado a estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 - 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	4	12,5	12,5	12,5
	Bueno	15	46,9	46,9	59,4
	Excelente	13	40,6	40,6	100,0
	Total	32	100,0	100,0	

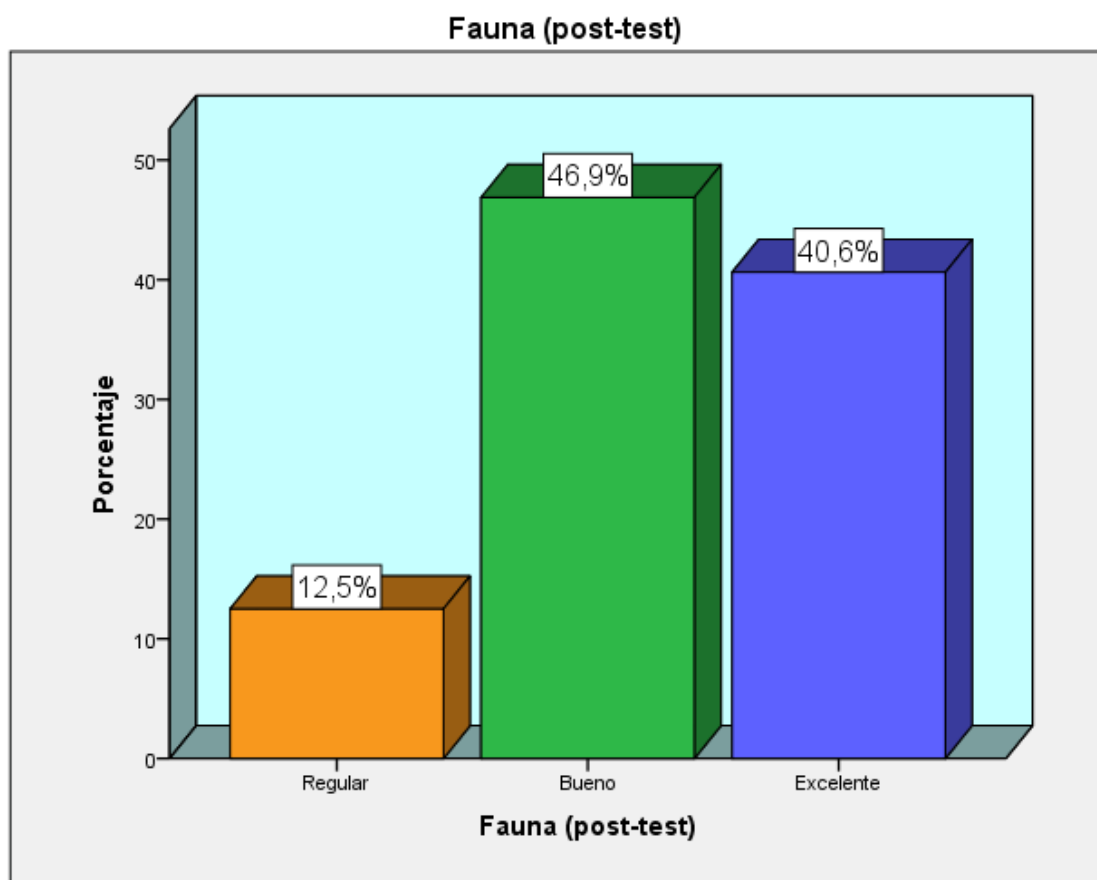
Fuente: Restados de la aplicación de instrumentos.

### Interpretación

La tabla N° 07: Presenta información obtenida posterior al tratamiento de las repeticiones y porcentajes procedentes del estudio de la dimensión Fauna, Se cuenta con la presencia de 4 alumnos que representaron el 12.5% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Regular al investigar sobre algunas enfermedades y parásitos que afectan la salud de los animales menores y las formas de transmisión. 15 alumnos que representaron al 46.9% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Bueno al identificar a las especies que habitan en una determinada región, solo 13 alumnos que representaron el 40.6% alcanzó el nivel Excelente al indagar sobre sus formas de alimentación, sus relaciones intraespecíficas e inter específicas haciendo uso de fuentes bibliográficas. Se estudió a un total de 32 alumnos sin la pérdida de información.



Gráfico N°5: Dimensión Fauna (Post-test) aplicado a estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 - 2019



Fuente: Restados de la aplicación de instrumentos.

El gráfico N° 5: Presenta información obtenida posterior al tratamiento de las repeticiones y porcentajes procedentes del estudio de la dimensión Fauna, Se cuenta con la presencia del 12.5% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Regular al investigar sobre algunas enfermedades y parásitos que afectan la salud de los animales menores y las formas de transmisión. al 46.9% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Bueno al identificar a las especies que habitan en una determinada región, solo el 40.6% alcanzó el nivel Excelente al indagar sobre sus formas de alimentación, sus relaciones intraespecíficas e inter específicas haciendo uso de fuentes bibliográficas.

Tabla N° 08: Dimensión Sol (Post-test) aplicado a estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 - 2019

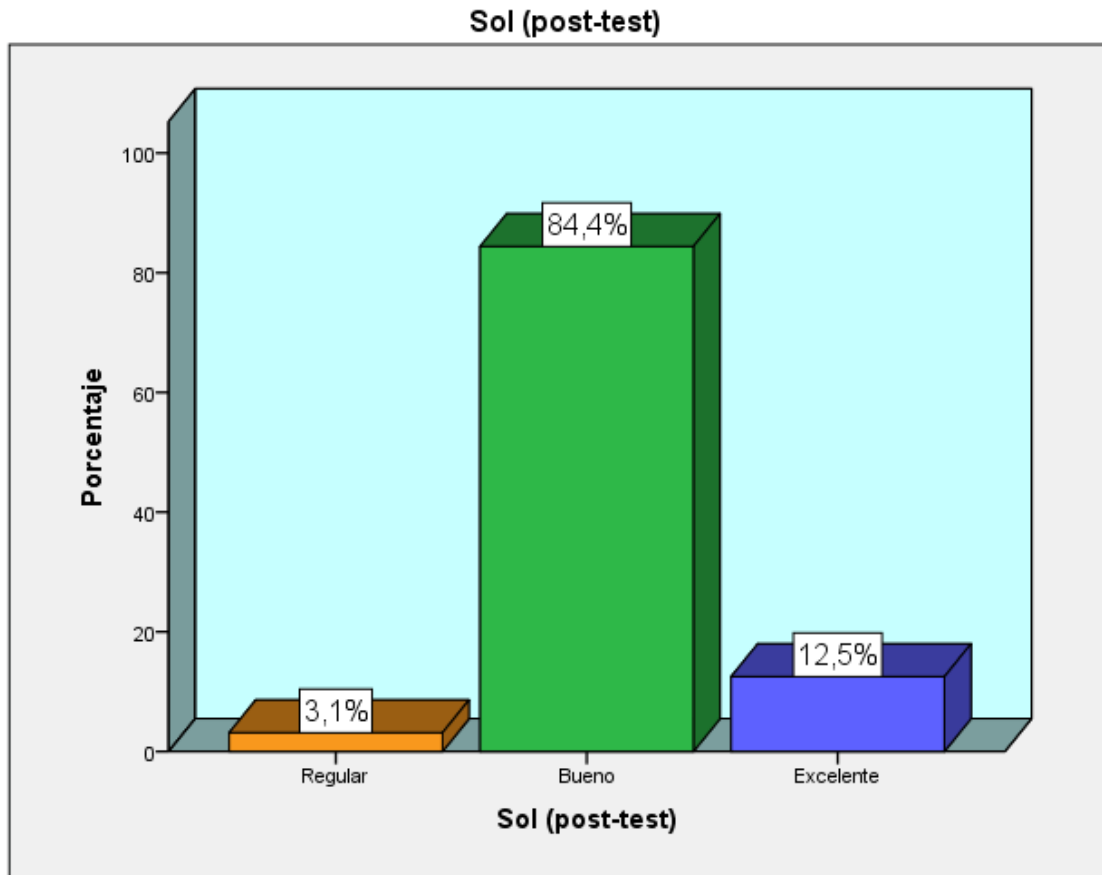
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	1	3,1	3,1	3,1
	Bueno	27	84,4	84,4	87,5
	Excelente	4	12,5	12,5	100,0
	Total	32	100,0	100,0	

Fuente: Restados de la aplicación de instrumentos.

### Interpretación

La tabla N° 08: Presenta información obtenida posterior al tratamiento de las repeticiones y porcentajes procedentes del estudio de la dimensión Sol, Se cuenta con la presencia de 1 alumnos que representaron el 3.1% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Regular al describir las formas de aprovechamiento de los rayos solares y los beneficios a los seres vivos. 27 alumnos que representaron al 84.4% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Bueno al describir las formas de aprovechamiento de los rayos solares, el calor, en el proceso de fotosíntesis de las plantas y como formas de energía renovable en beneficio del hombre, 4 alumnos que representaron al 12.5% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel excelente al describirán las formas de aprovechamiento de los rayos solares, Se estudió a un total de 32 alumnos sin la pérdida de información.

Gráfico N°6: Dimensión Sol (Post-test) aplicado a estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 - 2019



Fuente: Restados de la aplicación de instrumentos.

El gráfico N° 06: Presenta información obtenida posterior al tratamiento de las repeticiones y porcentajes procedentes del estudio de la dimensión Sol, Se cuenta con la presencia del 3.1% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Regular al describir las formas de aprovechamiento de los rayos solares y los beneficios a los seres vivos. el 84.4% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Bueno al describir las formas de aprovechamiento de los rayos solares, el calor, en el proceso de fotosíntesis de las plantas y como formas de energía renovable en beneficio del hombre, el 12.5% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel excelente al describirán las formas de aprovechamiento de los rayos solares.

Tabla N° 09: Resultados porcentuales de la variable Ciencia y ambiente (Post-test) aplicado a estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 - 2019

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Regular	4	12,5	12,5	12,5
Bueno	25	78,1	78,1	90,6
Excelente	3	9,4	9,4	100,0
Total	32	100,0	100,0	

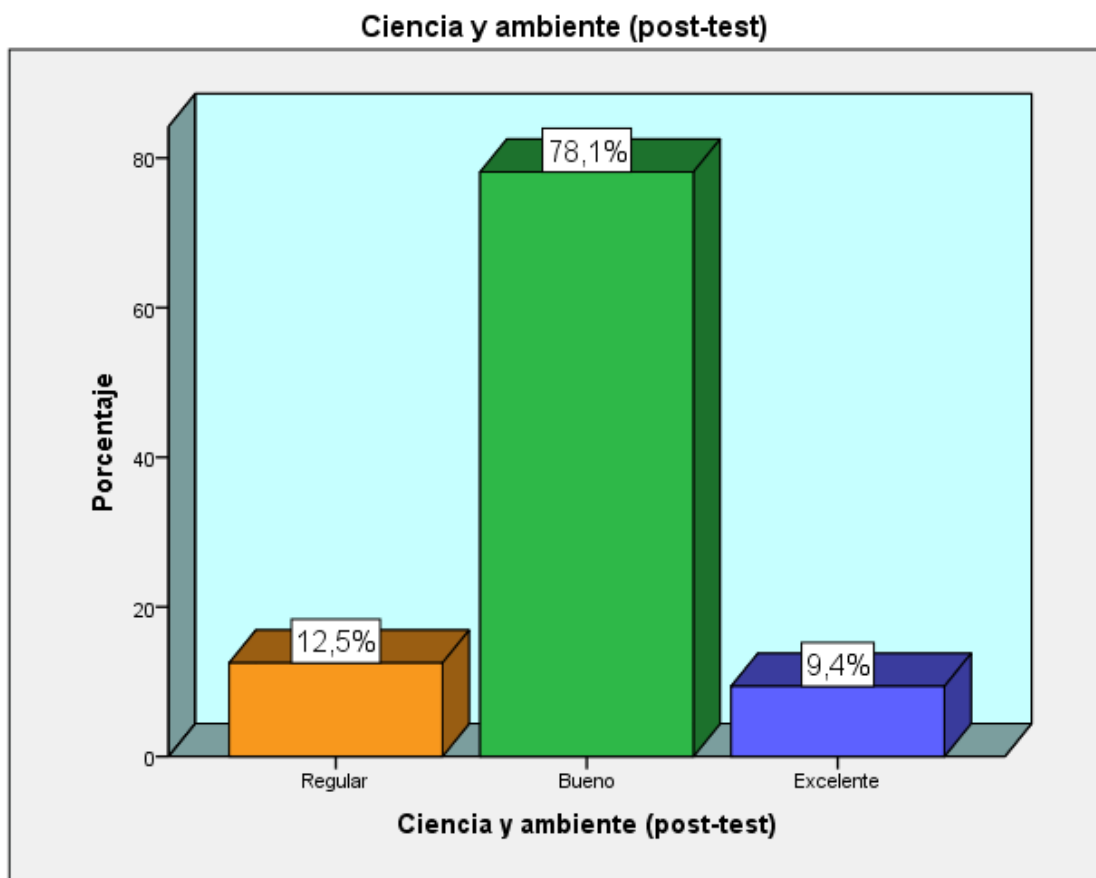
Fuente: Restados de la aplicación de instrumentos.

### Interpretación

La tabla N° 09: Presenta información obtenida posterior al tratamiento de las repeticiones y porcentajes procedentes del estudio de la variable Ciencia y ambiente, Se cuenta con la presencia de 4 alumnos que representaron el 12.5% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Regular al realizar estudios concernientes con el conocimiento de la naturaleza que permite comprender conceptos científicos, tecnológicos y ayuda a tomar decisiones sobre la salud, recursos energéticos, ecosistema y actuar de manera asertiva en mejora de la alfabetización y mejorar la calidad de vida de los seres vivos. 25 alumnos que representaron el 78.1% del total de la muestra analizada se encontró ubicado en el nivel Bueno al involucrarse con el cuidado del medio ambiente para conservar en equilibrio de la naturaleza, 3 alumnos que representaron el 9.4% del total de la muestra analizada se encontró ubicado en el nivel excelente al participar del cuidado del medio ambiente con sus compañeros, Se estudió a un total de 32 alumnos sin la pérdida de información.

:

Gráfico N°7: Resultados de la variable Ciencia y ambiente (Post-test) aplicado a estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019.



Fuente: Restados de la aplicación de instrumentos.

En diagrama N° 07: Presenta información obtenida posterior al tratamiento de las repeticiones y porcentajes procedentes del estudio de la variable Ciencia y ambiente, Se cuenta con la presencia del 12.5% del total de la muestra analizada fueron localizados en el nivel Regular al realizar estudios concernientes con el conocimiento de la naturaleza que permite comprender conceptos científicos, tecnológicos y ayuda a tomar decisiones sobre la salud, recursos energéticos, ecosistema y actuar de manera asertiva en mejora de la alfabetización y mejorar la calidad de vida de los seres vivos. el 78.1% del total de la muestra analizada se encontró ubicado en el nivel Bueno al involucrarse con el cuidado del medio ambiente para conservar en equilibrio de la naturaleza, el 9.4% del total de la muestra analizada se encontró ubicado en el

nivel excelente al participar del cuidado del medio ambiente con sus compañeros.

### **5.3. Estudio pre-experimental del Método indagatorio como estrategia didáctica para desarrollar Ciencia y ambiente en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019.**

A continuación, se presentan los resultados de la existencia de una influencia entre variables y dimensiones y se calcula el grado, el análisis se realiza con el paquete estadístico SPSS versión 23.

#### **Planteamiento y resolución de la Hipótesis general:**

Ha: El método indagatorio influye significativamente en el desarrollo de ciencia y ambiente en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019

Ho: El método indagatorio no influye significativamente en el desarrollo de ciencia y ambiente en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019

Se procede a analizar la variable Ciencia y ambiente pre y post test con el objetivo de conocer su normalidad. Se emplea la prueba de Kolmogorov-Smirnov con un nivel confianza para la media del 95% ( $\alpha=0.05$ ).

Criterios para determinar la normalidad

P-valor  $\geq \alpha$  acepta de  $H_0$  = los datos provenientes de una distribución normal

P-valor  $\leq \alpha$  acepta de  $H_1$  = los datos NO provenientes de una distribución normal

**Prueba de Kolmogórov-Smirnov para una muestra**

		Ciencia y ambiente (Pre-test)	Ciencia y ambiente (Post-test)
N		32	32
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	53,22	60,31
	Desviación estándar	7,508	8,953
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,161	,160
	Positivo	,113	,105
	Negativo	-,161	-,160
Estadístico de prueba		,161	,160
Sig. asintótica (bilateral)		,035 <sup>c</sup>	,037 <sup>c</sup>

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

Fuente: Información obtenida de la ficha de evaluación.

### Interpretación

El grado de significancia asintótica para el Pre-test es 0.035 que es menor al grado de significancia planteado en la investigación 0.05. Se concluye que los datos provenientes de la variable Ciencia y ambiente antes de la aplicación del tratamiento no cuentan con una distribución normal y por lo tanto se pueden comparar ambos grupos.

El grado de significancia asintótica para el Post-test es 0.037 que es menor al grado de significancia planteado en la investigación 0.05. Se concluye que los datos provenientes de la variable Ciencia y ambiente posterior a la aplicación del

tratamiento no cuentan con una distribución normal y por tanto se pueden comparar ambos grupos.

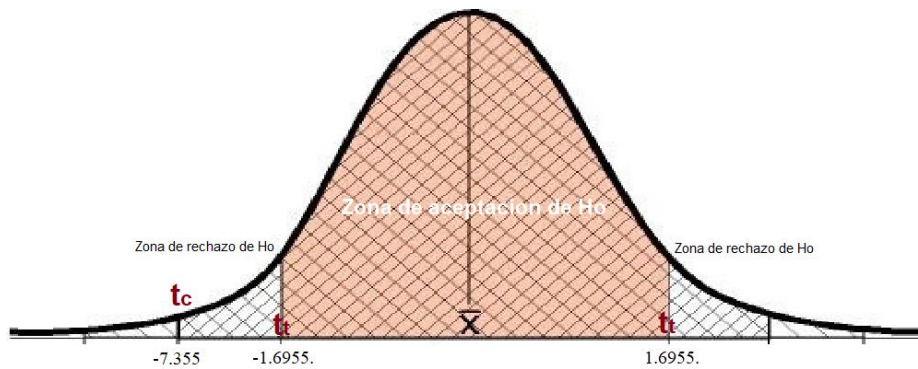
**Prueba de muestras emparejadas**

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 Ciencia y ambiente (Pre-test) - Ciencia y ambiente (Post-test)	-7,094	5,456	,964	-9,061	-5,127	-7,355	31	,000

Fuente: Información obtenida de la ficha de evaluación.

Criterios de decisión:

Teniendo a 31 como grado de libertad y una confiabilidad del 95% se determina el  $t_i$  en la tabla de student que equivales a -1.6955.



Decisión:

Se observa que  $t_c$  se halla en el área de aceptación de la hipótesis alterna, lo cual nos indica el rechazo de la  $H_0$  y aceptación de la  $H_1$ :



El método indagatorio si influye significativamente en el desarrollo de ciencia y ambiente en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019

### **Planteamiento y resolución del objetivo general**

Determinar la influencia del método indagatorio en el desarrollo de ciencia y ambiente en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019.

<b>Influencia de muestras emparejadas</b>				
		N	Influencia	Sig.
Par 1	Ciencia y ambiente (Pre-test) & Ciencia y ambiente (Post-test)	32	,794	5,8067E-8

Fuente: Información obtenida de la ficha de evaluación.

Interpretación:

Siendo el grado de significancia calculado (5,8067E-8) menor que el grado de significancia propuesto por la investigación podemos concluir que los datos provenientes de la variable son confiables.

El valor de influencia calculado es igual a  $r=0.794$  viendo que se encuentra cerca al 1 se afirmó lo siguiente: Se demostró que si existió influencia del Método indagatorio en las Ciencia y ambiente ya que la estrategia de indagación y sus procesos elevaron el aprendizaje en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019, alcanzando está al 63.04%

### Planteamiento y resolución de la Hipótesis específica 01:

Ha: El método indagatorio influye significativamente en el suelo en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019.

Ho: El método indagatorio no influye significativamente en el suelo en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019.

A continuación, analizaremos la dimensión El suelo pre y post test con el fin de conocer su normalidad. Se emplea la prueba de Kolmogorov-Smirnov con un nivel confianza para la media del 95% ( $\alpha=0.05$ ).

Criterios para determinar la normalidad

P-valor  $\geq \alpha$  acepta de Ho = los datos provenientes de una distribución normal

P-valor  $\leq \alpha$  acepta de H1 = los datos NO provenientes de una distribución normal

**Prueba de Kolmogórov-Smirnov para una muestra**

		El suelo (Pre-test)	El suelo (Post-test)
N		32	32
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	8,59	10,13
	Desviación estándar	2,298	2,485
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,164	,179
	Positivo	,164	,179
	Negativo	-,136	-,118
Estadístico de prueba		,164	,179
Sig. asintótica (bilateral)		,028 <sup>c</sup>	,011 <sup>c</sup>

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

Fuente: Información obtenida de la ficha de evaluación.

Interpretación:

El grado de significancia asintótica para el Pre-test es 0.028 que es menor al grado de significancia planteado en la investigación 0.05. Se concluye que los datos provenientes de la dimensión El suelo antes de la aplicación del tratamiento no cuentan con una distribución normal y por lo tanto se pueden comparar ambos grupos.

El grado de significancia asintótica para el Post-test es 0.011 que es menor al grado de significancia planteado en la investigación 0.05. Se concluye que los datos provenientes de la dimensión El suelo posterior a la aplicación del tratamiento no cuentan con una distribución normal y por tanto se pueden comparar ambos grupos.

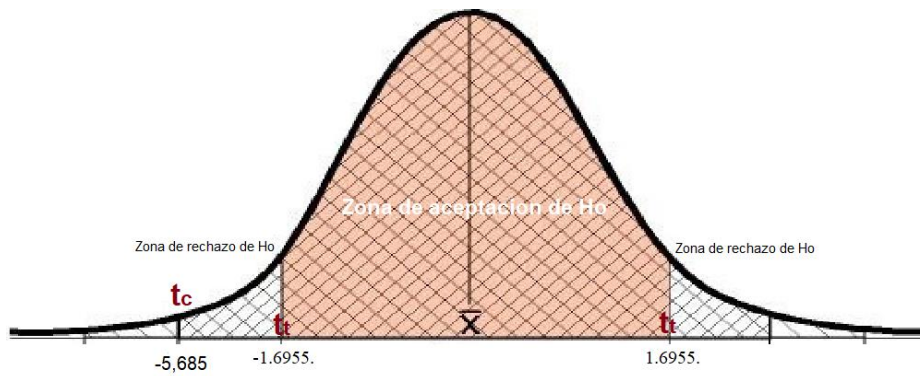
**Prueba de muestras emparejadas**

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Medi a	Desviació n estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 El suelo (Pre-test) - El suelo (Post-test)	- 1,531	1,524	,269	-2,081	-,982	- 5,685	31	,000

Fuente: Información obtenida de la ficha de evaluación.

Criterios de decisión:

Teniendo a 31 como grado de libertad y una confiabilidad del 95% se determina el  $t_t$  en la tabla de student que equivales a -1.6955.



Decisión:

Se observa que  $t_c$  se halla en el área de aceptación de la hipótesis alterna, lo cual nos indica el rechazo de la  $H_0$  y aceptación de la  $H_1$ :

El método indagatorio si influye significativamente en el suelo en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019.

### Planteamiento y resolución del objetivo específico 01

Detallar la influencia del método indagatorio en el suelo en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019.

Influencia de muestras emparejadas			
	N	Influencia	Sig.
Par 1 El suelo (Pre-test) & El suelo (Post-test)	32	,800	3,9664E-8

Fuente: Información obtenida de la ficha de evaluación.

Interpretación:

Siendo el grado de significancia calculado ( $3,9664E-8$ ) menor que el grado de significancia propuesto por la investigación podemos concluir que los datos provenientes de la dimensión son confiables.

El valor de influencia calculado es igual a  $r= 0.800$  viendo que se encuentra cerca al 1 se afirmó lo siguiente: Se demostró que existe influencia del método indagatorio en el suelo confirmando que la mejora del aprendizaje con respecto al suelo por medio de la indagación mejoro fuertemente en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 -2019. alcanzando está al 64 %

### **Planteamiento y resolución de la Hipótesis específica 02:**

Ha: El método indagatorio influye significativamente en agua en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019

Ho: El método indagatorio no influye significativamente en agua en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019

A continuación, analizaremos la dimensión El suelo pre y post test con el fin de conocer su normalidad. Se emplea la prueba de Kolmogorov-Smirnov con un nivel confianza para la media del 95% ( $\alpha=0.05$ ).

Criterios para determinar la normalidad

P-valor  $\geq \alpha$  acepta de Ho = los datos provenientes de una distribución normal

P-valor  $\leq \alpha$  acepta de H1 = los datos NO provenientes de una distribución normal

**Prueba de Kolmogórov-Smirnov para una muestra**

		Agua (Pre-test)	Agua (Post-test)
N		32	32
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	8,69	9,38
	Desviación estándar	2,191	2,240
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,186	,204
	Positivo	,186	,122
	Negativo	-,104	-,204
Estadístico de prueba		,186	,204
Sig. asintótica (bilateral)		,007 <sup>c</sup>	,002 <sup>c</sup>

- a. La distribución de prueba es normal.
- b. Se calcula a partir de datos.
- c. Corrección de significación de Lilliefors.

Fuente: Información obtenida de la ficha de evaluación.

**Interpretación:**

El grado de significancia asintótica para el Pre-test es 0.007 que es menor al grado de significancia planteado en la investigación 0.05. Se concluye que los datos provenientes de la dimensión Agua antes de la aplicación del tratamiento no cuentan con una distribución normal y por lo tanto se pueden comparar ambos grupos.

El grado de significancia asintótica para el Post-test es 0.002 que es menor al grado de significancia planteado en la investigación 0.05. Se concluye que los datos provenientes de la dimensión Agua posterior a la aplicación del tratamiento no cuentan con una distribución normal y por tanto se pueden comparar ambos grupos.

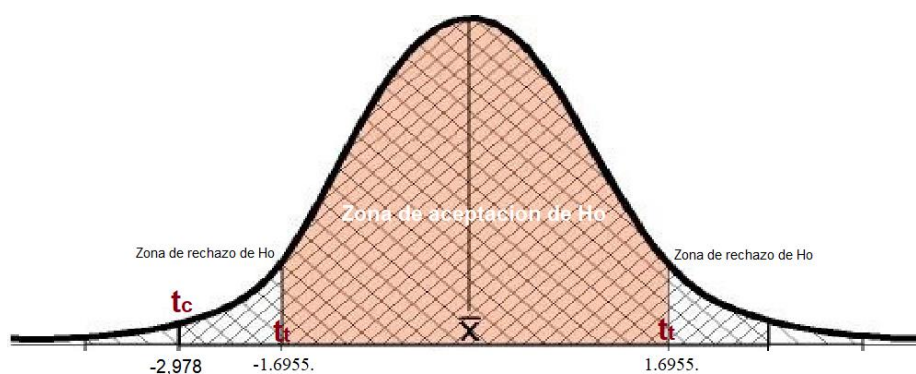
### Prueba de muestras emparejadas

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Medi a	Desviaci ón estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 Agua (Pre-test) - Agua (Post-test)	-,688	1,306	,231	-1,158	-,217	2,978	31	,006

Fuente: Información obtenida de la ficha de evaluación.

Criterios de decisión:

Teniendo a 31 como grado de libertad y una confiabilidad del 95% se determina el  $t_i$  en la tabla de student que equivales a -1.6955.



Decisión:

Se observa que  $t_c$  se halla en el área de aceptación de la hipótesis alterna, lo cual nos indica el rechazo de la  $H_0$  y aceptación de la  $H_1$ :

El método indagatorio si influye significativamente en agua en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019

## Planteamiento y resolución del objetivo específico 02

Especificar la influencia del método indagatorio en agua en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019.

	N	Influencia	Sig.
Par 1 Agua (Pre-test) & Agua (Post-test)	32	,826	5,6354E-9

Fuente: Información obtenida de la ficha de evaluación.

### Interpretación

Siendo el grado de significancia calculado (5,6354E-9) menor que el grado de significancia propuesto por la investigación podemos concluir que los datos provenientes de la dimensión son confiables.

El valor de influencia calculado es igual a  $r = 0.826$  viendo que se encuentra cerca al 1 se afirmó lo siguiente: Se demostró que existió influencia del método indagatorio elevándose el conocimiento todo con respecto al agua en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019 alcanzando el 68.23%

### Planteamiento y resolución de la Hipótesis específica 03:

Ha: El método indagatorio influye significativamente en clima en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019.

Ho: El método indagatorio no influye significativamente en clima en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019.



A continuación, analizaremos la variable Ciencia y ambiente pre y post test con el fin de conocer su normalidad. Se emplea la prueba de Kolmogorov-Smirnov con un nivel confianza para la media del 95% ( $\alpha=0.05$ ).

Criterios para determinar la normalidad

P-valor  $\geq \alpha$  acepta de  $H_0$  = los datos provenientes de una distribución normal

P-valor  $\leq \alpha$  acepta de  $H_1$  = los datos NO provenientes de una distribución normal

**Prueba de Kolmogórov-Smirnov para una muestra**

		Clima (Pre-test)	Clima (Post-test)
N		32	32
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	9,13	9,97
	Desviación estándar	2,044	2,192
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,178	,190
	Positivo	,178	,190
	Negativo	-,166	-,118
Estadístico de prueba		,178	,190
Sig. asintótica (bilateral)		,012 <sup>c</sup>	,005 <sup>c</sup>

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

Fuente: Información obtenida de la ficha de evaluación.

Interpretación:

El grado de significancia asintótica para el Pre-test es 0.012 que es menor al grado de significancia planteado en la investigación 0.05. Se concluye que los datos provenientes de la dimensión Clima antes de la aplicación

del tratamiento no cuentan con una distribución normal y por lo tanto se pueden comparar ambos grupos.

El grado de significancia asintótica para el Post-test es 0.005 que es menor al grado de significancia planteado en la investigación 0.05. Se concluye que los datos provenientes de la dimensión Clima posterior a la aplicación del tratamiento no cuentan con una distribución normal y por tanto se pueden comparar ambos grupos.

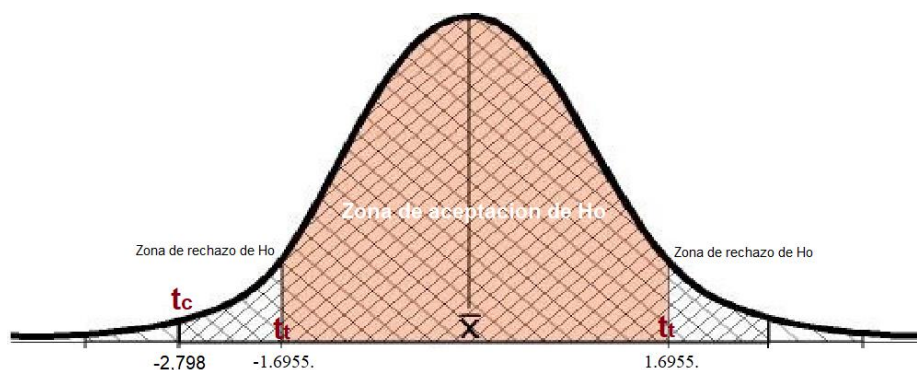
**Prueba de muestras emparejadas**

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 Clima (Pre-test) - Clima (Post-test)	-,844	1,706	,302	-1,459	-,229	- 2,798	31	,009

Fuente: Información obtenida de la ficha de evaluación.

Criterios de decisión:

Teniendo a 31 como grado de libertad y una confiabilidad del 95% se determina el  $t_i$  en la tabla de student que equivales a -1.6955.



Decisión:

Se observa que  $t_c$  se halla en el área de aceptación de la hipótesis alterna, lo cual nos indica el rechazo de la  $H_0$  y aceptación de la  $H_1$ :

El método indagatorio si influye significativamente en clima en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019.

### **Planteamiento y resolución del objetivo específico 03**

Demostrar la influencia del método indagatorio en clima en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019

<b>Influencia de muestras emparejadas</b>				
		N	Influencia	Sig.
Par 1	Clima (Pre-test) & Clima (Post-test)	32	,678	0,000020

Fuente: Información obtenida de la ficha de evaluación.

Interpretación:

Siendo el grado de significancia calculado (0,000020) menor que el grado de significancia propuesto por la investigación podemos concluir que los datos provenientes de la dimensión son confiables.

El valor de influencia calculado es igual a  $r= 0.678$  viendo que se encuentra cerca al 1 se afirmó lo siguiente: Se demostró que existe influencia del método indagatorio en el aprendizaje del clima en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019 alcanzando al 45.97%

#### Planteamiento y resolución de la Hipótesis específica 04:

Ha: El método indagatorio influye significativamente en flora en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019

Ho: El método indagatorio no influye significativamente en flora en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019

A continuación, analizaremos la variable Ciencia y ambiente pre y post test con el fin de conocer su normalidad. Se emplea la prueba de Kolmogorov-Smirnov con un nivel confianza para la media del 95% ( $\alpha=0.05$ ).

Criterios para determinar la normalidad

P-valor  $\geq \alpha$  acepta de Ho = los datos provenientes de una distribución normal

P-valor  $\leq \alpha$  acepta de H1 = los datos NO provenientes de una distribución normal

Prueba de Kolmogórov-Smirnov para una muestra

		Flora (Pre-test)	Flora (Post-test)
N		32	32
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	9,13	10,13
	Desviación estándar	1,980	1,897
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,160	,161
	Positivo	,153	,099
	Negativo	-,160	-,161
Estadístico de prueba		,160	,161
Sig. asintótica (bilateral)		,037 <sup>c</sup>	,034 <sup>c</sup>

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

Fuente: Información obtenida de la ficha de evaluación.

Interpretación:

El grado de significancia asintótica para el Pre-test es 0.037 que es menor al grado de significancia planteado en la investigación 0.05. Se concluye que los datos provenientes de la dimensión Flora antes de la aplicación del tratamiento no cuentan con una distribución normal y por lo tanto se pueden comparar ambos grupos.

El grado de significancia asintótica para el Post-test es 0.034 que es menor al grado de significancia planteado en la investigación 0.05. Se concluye que los datos provenientes de la dimensión Flora posterior a la aplicación del tratamiento no cuentan con una distribución normal y por tanto se pueden comparar ambos grupos.

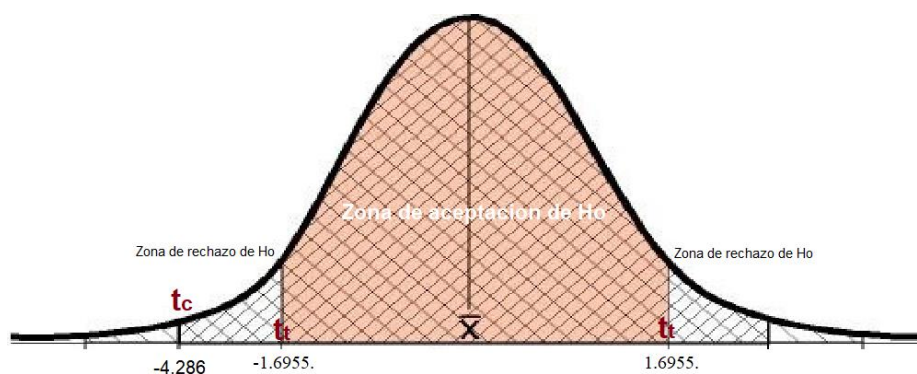
**Prueba de muestras emparejadas**

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 Flora (Pre-test) - Flora (Post-test)	- 1,000	1,320	,233	-1,476	-,524	- 4,286	31	,000

Fuente: Información obtenida de la ficha de evaluación.

Criterios de decisión:

Teniendo a 31 como grado de libertad y una confiabilidad del 95% se determina el  $t_t$  en la tabla de student que equivales a -1.6955.



Decisión:

Se observa que  $t_c$  se halla en el área de aceptación de la hipótesis alterna, lo cual nos indica el rechazo de la  $H_0$  y aceptación de la  $H_1$ :

El método indagatorio si influye significativamente en flora en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019

#### Planteamiento y resolución del objetivo específico 04

Detallar la influencia del método indagatorio en flora en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019.

Influencia de muestras emparejadas				
		N	Influencia	Sig.
Par 1	Flora (Pre-test) & Flora (Post-test)	32	,769	2,7306E-7

Fuente: Información obtenida de la ficha de evaluación.

Interpretación:

Siendo el grado de significancia calculado ( $2,7306E-7$ ) menor que el grado de significancia propuesto por la investigación podemos concluir que los datos provenientes de la dimensión son confiables.

El valor de influencia calculado es igual a  $r= 0.769$  viendo que se encuentra cerca al 1 se afirmó lo siguiente: Se definió que existe influencia del método indagatorio en el aprendizaje de la flora en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019 alcanzando al 59.14%

**Planteamiento y resolución de la Hipótesis específica 05:**

Ha: El método indagatorio influye significativamente en fauna en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019

Ho: El método indagatorio no influye significativamente en fauna en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019

A continuación, analizaremos la variable Ciencia y ambiente pre y post test con el fin de conocer su normalidad. Se emplea la prueba de Kolmogorov-Smirnov con un nivel confianza para la media del 95% ( $\alpha=0.05$ ).

Criterios para determinar la normalidad

$P\text{-valor} \geq \alpha$  acepta de Ho = los datos provenientes de una distribución normal

$P\text{-valor} \leq \alpha$  acepta de H1 = los datos NO provenientes de una distribución normal

**Prueba de Kolmogórov-Smirnov para una muestra**

		Fauna (Pre-test)	Fauna (Post-test)
N		32	32
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	9,13	10,53
	Desviación estándar	2,044	2,229
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,178	,151
	Positivo	,178	,099
	Negativo	-,166	-,151
Estadístico de prueba		,178	,151
Sig. asintótica (bilateral)		,012 <sup>c</sup>	,0060 <sup>c</sup>

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

Fuente: Información obtenida de la ficha de evaluación.

**Interpretación:**

El grado de significancia asintótica para el Pre-test es 0.012 que es menor al grado de significancia planteado en la investigación 0.05. Se concluye que los datos provenientes de la dimensión Fauna antes de la aplicación del tratamiento no cuentan con una distribución normal y por lo tanto se pueden comparar ambos grupos.

El grado de significancia asintótica para el Post-test es 0.006 que es menor al grado de significancia planteado en la investigación 0.05. Se concluye que los datos provenientes de la dimensión Fauna posterior a la aplicación del tratamiento no cuentan con una distribución normal y por tanto se pueden comparar ambos grupos.

**Prueba de muestras emparejadas**

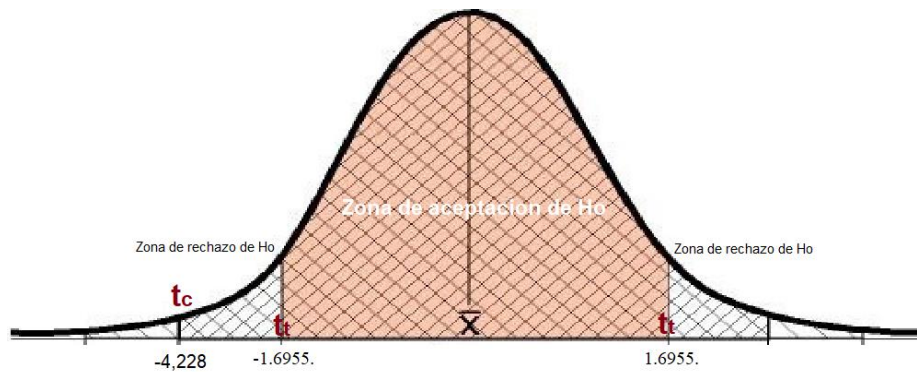


	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 Fauna (Pre-test) - Fauna (Post-test)	- 1,406	1,881	,333	-2,085	-,728	- 4,228	31	,000

Fuente: Información obtenida de la ficha de evaluación.

Criterios de decisión:

Teniendo a 31 como grado de libertad y una confiabilidad del 95% se determina el  $t_i$  en la tabla de student que equivales a -1.6955.



Decisión:

Se observa que  $t_c$  se halla en el área de aceptación de la hipótesis alterna, lo cual nos indica el rechazo de la  $H_0$  y aceptación de la  $H_1$ :

El método indagatorio si influye significativamente en fauna en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019

### **Planteamiento y resolución del objetivo específico 05**

Especificar la influencia del método indagatorio en fauna en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019.

#### Influencia de muestras emparejadas

	N	Influencia	Sig.
Par 1 Fauna (Pre-test) & Fauna (Post-test)	32	,615	0,000179

Fuente: Información obtenida de la ficha de evaluación.

Interpretación:

Siendo el grado de significancia calculado (0,000179) menor que el grado de significancia propuesto por la investigación podemos concluir que los datos provenientes de la dimensión son confiables.

El valor de influencia calculado es igual a  $r=0.615$  viendo que se encuentra cerca al 1 se afirmó lo siguiente: Se definió que existe influencia del método indagatorio el aprendizaje de la fauna en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019 alcanzando al 37.82%

#### **Planteamiento y resolución de la Hipótesis específica 06:**

Ha: El método indagatorio influye significativamente en sol en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019.

Ho: El método indagatorio no influye significativamente en sol en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019.

A continuación, analizaremos la variable Ciencia y ambiente pre y post test con el fin de conocer su normalidad. Se emplea la prueba de Kolmogorov-Smirnov con un nivel confianza para la media del 95% ( $\alpha=0.05$ ).

Criterios para determinar la normalidad

$P\text{-valor} \geq \alpha$  acepta de  $H_0$  = los datos provenientes de una distribución normal

$P\text{-valor} \leq \alpha$  acepta de  $H_1$  = los datos NO provenientes de una distribución normal

**Prueba de Kolmogórov-Smirnov para una muestra**

		Sol (Pre-test)	Sol (Post-test)
N		32	32
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	8,56	10,19
	Desviación estándar	1,413	1,176
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,217	,187
	Positivo	,217	,157
	Negativo	-,127	-,187
Estadístico de prueba		,217	,187
Sig. asintótica (bilateral)		,001 <sup>c</sup>	,006 <sup>c</sup>

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

Fuente: Información obtenida de la ficha de evaluación.

**Interpretación:**

El grado de significancia asintótica para el Pre-test es 0.001 que es menor al grado de significancia planteado en la investigación 0.05. Se concluye que los datos provenientes de la dimensión Sol antes de la aplicación del tratamiento no cuentan con una distribución normal y por lo tanto se pueden comparar ambos grupos.

El grado de significancia asintótica para el Post-test es 0.006 que es menor al grado de significancia planteado en la investigación 0.05. Se concluye que los datos provenientes de la dimensión Sol posterior a la aplicación del tratamiento no cuentan con una distribución normal y por tanto se pueden comparar ambos grupos.

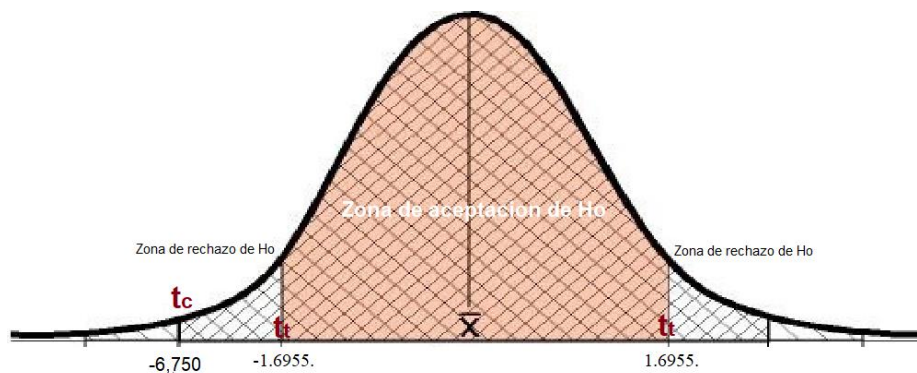
**Prueba de muestras emparejadas**

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 Sol (Pre-test) - Sol (Post-test)	-1,625	1,362	,241	-2,116	-1,134	-6,750	31	,000

Fuente: Información obtenida de la ficha de evaluación.

Criterios de decisión:

Teniendo a 31 como grado de libertad y una confiabilidad del 95% se determina el  $t_t$  en la tabla de student que equivales a -1.6955.



Decisión:

Se observa que  $t_c$  se halla en el área de aceptación de la hipótesis alterna, lo cual nos indica el rechazo de la  $H_0$  y aceptación de la  $H_1$ :

El método indagatorio si influye significativamente en sol en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019.

### **Planteamiento y resolución del objetivo específico 06**

Señalar la influencia del método indagatorio en sol en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019.

<b>Influencia de muestras emparejadas</b>			
	N	Influencia	Sig.
Par 1 Sol (Pre-test) & Sol (Post-test)	32	,459	,008

Fuente: Información obtenida de la ficha de evaluación.

Interpretación:

Siendo el grado de significancia calculado (0.008) menor que el grado de significancia propuesto por la investigación podemos concluir que los datos provenientes de la dimensión son confiables.

El valor de influencia calculado es igual a  $r = 0.459$  viendo que se encuentra cerca al 1 se afirmó lo siguiente: Se definió que existe influencia del método indagatorio en el aprendizaje sobre los efectos del sol en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019 alcanzando al 21.06%

## 5.2. Análisis de resultado

Analizando de acuerdo a la hipótesis general: los resultados obtenidos confirman las hipótesis. El valor de influencia calculado es igual a  $r= 0.794$  viendo que se encuentra cerca al 1 se afirmó lo siguiente: Se demostró que si existió influencia del Método indagatorio en las Ciencia y ambiente ya que la estrategia de indagación y sus procesos elevaron el aprendizaje en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019, alcanzando está al 63.04%

Las conclusiones que se presentan tienen un parecido con las conclusiones de los trabajos de exploración de García O. (2014), En su tesis titulada *“La didáctica de las ciencias experimentales en Educación Primaria. Una propuesta de intervención”* realizado en la Universidad de Valladolid de España donde ha concluido de la manera siguiente Los escolares lograron realizar en actividades científicas desarrollando sus capacidades a partir de observaciones y de acuerdo a su interés. Las estrategias metodológicas utilizadas permitieron lograr conocimientos en ciencias experimentales por los escolares.

Analizando de acuerdo a la hipótesis específica uno: los resultados obtenidos confirman las hipótesis presentadas. El valor de influencia calculado es igual a  $r= 0.800$  viendo que se encuentra cerca al 1 se afirmó lo siguiente: Se demostró que existe influencia del método indagatorio en el suelo confirmando que la mejora del aprendizaje con respecto al suelo

por medio de la indagación mejoro fuertemente en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 -2019. alcanzando está al 64 %

Las conclusiones que se presentan tienen un parecido con las conclusiones de los trabajos de exploración de Rivera A. M. (2016), En su tesis titulada *“La experimentación como estrategia para la enseñanza aprendizaje del concepto de materia y sus estados”* realizado en la Universidad Nacional de Colombia donde ha concluido de la manera siguiente La estrategia de aprendizaje aplicado a través de actividades experimentales como materia y sus propiedades permito el aprendizaje de ciencia y ambiente en los escolares. Los escolares aprendieron a identificar, indagar y explicar correctamente logrando las competencias del área a través de las estrategias utilizadas. La estrategia de aprendizaje experimentales fue de gran interés de los escolares el cual tuvo gran aceptación y favoreció el aprendizaje de las ciencias.

Analizando de acuerdo a la hipótesis específica dos: los resultados que se presentan confirman la hipótesis. El valor de influencia calculado es igual a  $r= 0.826$  viendo que se encuentra cerca al 1 se afirmó lo siguiente: Se demostró que existió influencia del método indagatorio elevándose el conocimiento todo con respecto al agua en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019 alcanzando el 68.23%

Las conclusiones que se presentan tienen un parecido con las conclusiones de los trabajos de exploración de Gonzales K. I. (2013), En su tesis titulada *“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 donde ha concluido de la manera siguiente La metodología indagatoria permite a docentes y escolares aprender haciendo, indagando con autonomía. La metodología indagatoria favorece el desarrollo de las habilidades cognitivas en los educandos y de manera divertida. Los docentes prefieren trabajar haciendo uso del método indagatorio por ser protagonista el escolar.

Analizando de acuerdo a la hipótesis específica tres: los resultados confirman las hipótesis. El valor de influencia calculado es igual a  $r = 0.678$  viendo que se encuentra cerca al 1 se afirmó lo siguiente: Se demostró que existe influencia del método indagatorio en el aprendizaje del clima en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019 alcanzando al 45.97%

Las conclusiones que se presentan tienen un parecido con las conclusiones de los trabajos de exploración de Benavides D.C. & Bolaños Y. & Portilla L. J. & Riascos L. A. (2014), En su tesis titulada *“Estrategias didáctica basada en la indagación para la enseñanza de las ciencias naturales y la educación ambiental, que promueva el desarrollo de las competencias científicas en los estudiantes de grado quinto- dos de la Institución Educativa Municipal Liceo Central de Nariño sede tres”* realizado en la Universidad de Nariño, San Juan de Pasto, Colombia. Donde ha concluido de la siguiente manera Las estrategias didácticas en base a la indagación científica favoreció el aprendizaje de las ciencias de una manera divertida con proposición de retos de parte de los escolares.



Las sesiones de clase en el aula mejoraron en su planificación y desarrollo teniendo como pilar las estrategias didácticas en base a indagación.

Analizando de acuerdo a la hipótesis específica cuatro: los resultados confirman las hipótesis. El valor de influencia calculado es igual a  $r = 0.769$  viendo que se encuentra cerca al 1 se afirmó lo siguiente: Se definió que existe influencia del método indagatorio en el aprendizaje de la flora en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019 alcanzando al 59.14%

Las conclusiones que se presentan tienen un parecido con las conclusiones de los trabajos de exploración de Alvares N. A. (2015), En su tesis titulada *“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 donde ha concluido La aplicación del método indagatorio tiene influencia significativa en las propiedades físicas de la materia en ciencia y ambiente en los escolares del sexto grado. La aplicación del método indagatorio influyo significativamente en el logro de cambios físicos y químicos en ciencia y ambiente en los escolares. La aplicación del método científico influyo significativamente en el logro de clasifica los diferentes tipos de mezclas en el área de ciencia y ambiente.

Analizando de acuerdo a la hipótesis específica cinco: los resultados confirman la hipótesis. El valor de influencia calculado es igual

a  $r= 0.615$  viendo que se encuentra cerca al 1 se afirmó lo siguiente: Se definió que existe influencia del método indagatorio el aprendizaje de la fauna en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019 alcanzando al 37.82%

Las conclusiones que se presentan tienen un parecido con las conclusiones de los trabajos de exploración de León F. & Lozano C, J (2013), En su tesis titulada *“Las estrategias metodológicas basadas en el texto animado mejoran el rendimiento académico en el área de ciencia y ambiente en los alumnos de segundo grado de la I.E. Pedro M. Ureña “Centro Viejo” Trujillo en el 2012.”* realizado en la Universidad Nacional de Trujillo del Perú donde ha concluido de la siguiente manera El 76% de los escolares del grupo experimental lograron mejorar su rendimiento académico en ciencia y ambiente a través de la utilización de estrategias basadas en textos animados. La estrategia didáctica basada en actividades del armazón dinámico de los esqueletos favoreció el logro del aprendizaje de ciencia y ambiente.

Analizando de acuerdo a la hipótesis específica seis: los resultados confirman las hipótesis. El valor de influencia calculado es igual a  $r= 0.459$  viendo que se encuentra cerca al 1 se afirmó lo siguiente: Se definió que existe influencia del método indagatorio en el aprendizaje sobre los efectos del sol en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019 alcanzando al 21.06%

Las conclusiones que se presentan tienen un parecido con las conclusiones de los trabajos de exploración de Cahuana M. A. & Limachi

F. E. (2016), En su tesis titulada *“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 donde ha concluido de la manera siguiente El 70% de los escolares del grupo experimental logro sus conocimientos basados en la explicación, manipulación y análisis del problema. La estrategia aplicada favoreció el logro de aprendizajes basados en la competencia explica el mundo físico. El 76% de los escolares del grupo experimental construyeron sus aprendizajes basados en la exploración.

## VI. Conclusiones y recomendaciones

### 6.1. Conclusiones

Respondiendo al objetivo general: Determinar la influencia del método indagatorio en el desarrollo del área de ciencia y ambiente en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019

El valor de influencia calculado es igual a  $r=0.794$  viendo que se encuentra cerca al 1 se afirmó lo siguiente: Se demostró que si existió influencia del Método indagatorio en las Ciencia y ambiente ya que la estrategia de indagación y sus procesos elevaron el aprendizaje en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019, alcanzando está al 63.04%

Respondiendo al primer objetivo específico: Detallar la influencia del método indagatorio en el suelo en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019.

El valor de influencia calculado es igual a  $r=0.800$  viendo que se encuentra cerca al 1 se afirmó lo siguiente: Se demostró que existe influencia del método indagatorio en el suelo confirmando que la mejora del aprendizaje con respecto al suelo por medio de la indagación mejoro fuertemente en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 -2019. alcanzando está al 64 %

Respondiendo al segundo objetivo específico: Especificar la influencia del método indagatorio en agua en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019. El valor de influencia calculado es igual a  $r= 0.826$  viendo que se encuentra cerca al 1 se afirmó lo siguiente: Se demostró que existió influencia del método indagatorio elevándose el conocimiento todo con respecto al agua en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019 alcanzando el 68.23%

Respondiendo al tercer objetivo específico: Demostrar la influencia del método indagatorio en clima en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019. El valor de influencia calculado es igual a  $r= 0.678$  viendo que se encuentra cerca al 1 se afirmó lo siguiente: Se demostró que existe influencia del método indagatorio en el aprendizaje del clima en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019 alcanzando al 45.97%

Respondiendo al cuarto objetivo específico: Detallar la influencia del método indagatorio en flora en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019. El valor de influencia calculado es igual a  $r= 0.769$  viendo que se encuentra cerca al 1 se afirmó lo siguiente: Se definió que existe influencia del método indagatorio en el aprendizaje de la flora en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019 alcanzando al 59.14%

Respondiendo al quinto objetivo específico: Especificar la influencia del método indagatorio en fauna en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019. El valor de influencia calculado es igual a  $r= 0.615$  viendo que se encuentra cerca al 1 se afirmó lo siguiente: Se definió que existe influencia del método indagatorio el aprendizaje de la fauna en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019 alcanzando al 37.82%

Respondiendo al sexto objetivo específico: Señalar la influencia del método indagatorio en sol en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019. El valor de influencia calculado es igual a  $r= 0.459$  viendo que se encuentra cerca al 1 se afirmó lo siguiente: Se definió que existe influencia del método indagatorio en el aprendizaje sobre los efectos del sol en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 del distrito de Pangoa – 2019 alcanzando al 21.06%

## **6.2.Recomendaciones**

Conociendo la verdad con respecto a la investigación realizada con el uso del método indagatorio, dicho en otras palabras, la enseñanza del área de ciencia y ambiente es curso o área que requiere de vivir en contacto con la naturaleza a través de un metido especial donde se trabajó con fichas de observación con los respectivos procesos a fin de lograr un aprendizaje.

En este caso de la investigación se confirmó que existe una influencia directa del método indagatorio sobre el aprendizaje del área de ciencia ambiente y sus dimensiones por lo tanto se recomienda a los maestros, padres de familia, autoridades, estudiantes en general aprender todo lo que concierne a nuestro planeta tierra no es bueno aprender de teoría, sino en contacto directo con todos los componentes de la tierra por medio del metido indagatorio que en realidad es el método científico, utilizando todos sus procesos, y la ficha de conservación anotando los descubrimientos y de esta manera consolidando su aprendizaje.

## VII. Referencias bibliográficas

Agencia de la calidad de la educación (2016) *Metodología de indagación científica*

[http://archivos.agenciaeducacion.cl/talleres/Taller\\_Metodologia\\_indagacion\\_en\\_aula.pdf](http://archivos.agenciaeducacion.cl/talleres/Taller_Metodologia_indagacion_en_aula.pdf) recuperado en octubre del 2019.

Alvares N. A. (2015), En su tesis *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-Sn Borja – 2013* Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle del Perú.

Áviles (2011) La metodología indagatoria: una mirada hacia el aprendizaje significativo desde “Charpack y Vygotsky” <http://redalyc.org/articulo.oa?id=66622603009> recuperado en noviembre del 2018

Benavides D.C. & Bolaños Y. & Portilla L. J. & Riascos L. A. (2014), En su tesis *Estrategias didáctica basada en la indagación para la enseñanza de las ciencias naturales y la educación ambiental, que promueva el desarrollo de las competencias científicas en los estudiantes de grado quinto- dos de la Institución Educativa Municipal Liceo Central de Nariño sede tres* Universidad de Nariño, San Juan de Pasto, Colombia

Bizcarra K. (s. f) *Los 4 elementos de la naturaleza*

<http://www.zuhaizpe.com/wp-content/uploads/2014/05/1.Los-4-elementos.pdf> recuperado en noviembre del 2019.



Cahuana M. A. & Limachi F. E. (2016), En su tesis *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* Universidad Nacional de san Agustín de Arequipa del Perú.

Candela A. (1991) *Investigación y desarrollo en la enseñanza de las ciencias naturales* [https://rmf.smf.mx/pdf/rmf/37/3/37\\_3\\_512.pdf](https://rmf.smf.mx/pdf/rmf/37/3/37_3_512.pdf) recuperado en noviembre del 2018.

Carbajal A (s. f) *Los 7 elementos del medio ambiente* <https://www.lifeder.com/elementos-del-medio-ambiente/> recuperado en noviembre del 2019.

Cristóbal, C. M. (2013) *La indagación científica para la enseñanza de las ciencias* <http://enfoqueintegradorymetodoindagatorio.blogspot.com/2014/03/definicion-y-caracteristicas-de-metodo.html>

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

Domínguez, J. (2015). *Manual de metodología de la investigación científica* Chimbote Perú: Editorial Grafica Real

Florián N. A. (2016) En su tesis *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 del área ciencia y 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.

García O. (2014), En su tesis titulada *La didáctica de las ciencias experimentales en Educación Primaria. Una propuesta de intervención*” Universidad de Valladolid de España.

Gonzales K. I. (2013), En su tesis *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. Del país de Chile.

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

León F. & Lozano C, J (2013), En su tesis *Las estrategias metodológicas basadas en el texto animado mejoran el rendimiento académico en el área de ciencia y ambiente en los alumnos de segundo grado de la I.E. Pedro M. Ureña “Centro Viejo” Trujillo en el 2012.* Universidad Nacional de Trujillo del Perú.

Llancavil (2014) *Uso de metodología indagatoria para la enseñanza del espacio geográfico* [http://www.google.com.pe/search?ei=BzIHXPLBOcJx5gLj77eQDA&q=uso+de+la+metodologia+indagatoria+para+la+enseñanza+de+la+geografia&oq=uso+de+la+metodologia+indagatoria+para+la+enseñanza+de+la+geografia&gs\\_l=psy-](http://www.google.com.pe/search?ei=BzIHXPLBOcJx5gLj77eQDA&q=uso+de+la+metodologia+indagatoria+para+la+enseñanza+de+la+geografia&oq=uso+de+la+metodologia+indagatoria+para+la+enseñanza+de+la+geografia&gs_l=psy-)

[ab.3...7764.49463..50522...0.0..0.607.23124.0j11j23j22j10j6.....0...1.](http://ab.3...7764.49463..50522...0.0..0.607.23124.0j11j23j22j10j6.....0...1.)

[.gws](#)- recuperado en noviembre del 2019.

López P. (2017) *Indagación científica para la educación en ciencias*  
[http://educacion.uahurtado.cl/wpsite/wp-content/uploads/2017/04/definitivo\\_ICEC\\_16\\_04.pdf](http://educacion.uahurtado.cl/wpsite/wp-content/uploads/2017/04/definitivo_ICEC_16_04.pdf) recuperado en diciembre del 2018.

Moromizato R. & Cardoso R. E. (s. f) *El método de indagación en el desarrollo de competencias matemáticas en niños de 3 a 5 años de comunidades indígenas de la selva central*  
<http://funes.uniandes.edu.co/10883/1/Moromizato2015El.pdf>  
recuperado en diciembre del 2019.

Mucha. L. F. & Hospinal M. (2011) *Metodología y validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación*. Editorial Impresos S.R.L.

Niño, V. M. (2011) *Metodología de la investigación* Editorial Ediciones la U Bogotá Colombia recuperado de <https://www.google.com.pe>

Obregoso A. Y. & Vallejo Y. C. & Orlay E. (2010) *Ciencias naturales en educación básica primaria: algunas tendencias, retos y perspectivas*  
<http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/7564/1/3.pdf>  
recuperado en noviembre del 2018

Padilla R. A. (2017) En su tesis *Estrategias de aprendizaje por indagación en el rendimiento académico de matemática y comunicación de los estudiantes de tercero de primaria Callao, 2017* Universidad César Vallejo del Perú.

Perú Ministerio de Educación (2015) “*Rutas del aprendizaje V ciclo Ciencia y ambiente* Editorial: Printed in Perú. Lima.

Perú Ministerio de Educación (2015) *Orientaciones metodológicas ciencia y ambiente 6* Editorial: Santillana S.A. Lima.

Perú Ministerio de Educación (2015) *Rutas del aprendizaje fascículo general 4 Ciencia y tecnología* .Editorial: Industria Gráfica Cimagraf S.A.C.

Perú Ministerio de Educación (2015) *Rutas del aprendizaje IV ciclo Ciencia y Ambiente* Editorial: Printed in Perú. Lima.

Perú, Ministerio de Educación. (2008) *Diseño curricular básico de la Educación básica regular* Lima Perú. Editorial World Color Perú.

Quijano M. E. (2012) *Enseñanza de la ciencia: retos y propósitos de formación científica* <file:///E:/CTA/medodo%20indagatorio/3258-Texto%20del%20art%C3%ADculo-11232-1-10-20130613.pdf> recuperado en noviembre del 2019.

[Ramírez, A. \(s.f.\) El constructivismo Pedagógico](https://www.google.com.pe) de <https://www.google.com.pe>

Rivera A. M. (2016), En su tesis *La experimentación como estrategia para la enseñanza aprendizaje del concepto de materia y sus estados* Universidad Nacional de Colombia del país de Colombia.

Triglia, A. (s.f.) *Aprendizaje vicario* <https://psicologiymente.com/desarrollo/aprendizaje-vicario>

UNESCO (s.f.) tradiciones y expresiones orales incluido el idioma como vehículo del patrimonio cultural inmaterial

<https://ich.unesco.org/es/tradiciones-y-expresiones-orales-00053>

Vander, G. N. (2010) Manual de publicaciones de la American Psychological Association, sexta edición Editorial Manual Moderno S. A. Colombia.

Yapurasi H. Y. (2015) En su tesis *Efecto del programa Thaqhiri en el proceso de indagación científica de los estudiante de la institución educativa Fe y Alegría 34 de Lima-2015* Universidad Cayetano Heredia del Perú.

Zavala, S. (2009) *Guía a la redacción en estilo APA, sexta edición.*

## **ANEXOS**

## BASE DE DATOS

Nº	Ciencia y ambiente (Pre-test)	El suelo (Pre-test)	Agua (Pre-test)	Clima (Pre-test)	Flora (Pre-test)	Fauna (Pre-test)	Sol (Pre-test)	Ciencia y ambiente (Post-test)	El suelo (Post-test)	Agua (Post-test)	Clima (Post-test)	Flora (post-test)	Fauna (post-test)	Sol (post-test)
1	56	10	12	10	8	6	10	65	12	12	12	10	9	10
2	52	8	11	7	11	8	7	51	8	11	7	11	7	7
3	60	9	13	10	8	9	11	68	11	13	12	10	10	12
4	52	10	7	8	9	7	11	67	13	10	8	12	12	12
5	57	10	8	11	12	7	9	60	10	8	11	12	8	11
6	57	10	11	12	8	8	8	69	12	11	13	10	12	11
7	64	8	10	12	10	13	11	73	10	12	12	12	16	11
8	56	8	12	10	8	10	8	59	8	12	10	8	12	9
9	41	7	9	7	4	7	7	43	8	7	7	5	7	9
10	54	7	10	11	10	10	6	69	9	12	13	12	13	10
11	50	7	9	10	9	8	7	60	10	9	10	12	8	11
12	61	10	8	11	12	11	9	64	10	8	11	12	14	9

13	62	13	8	11	11	12	7	77	15	11	14	13	13	11
14	60	12	8	10	11	12	7	64	13	8	10	11	12	10
15	60	12	8	12	10	10	8	72	14	11	12	13	12	10
16	61	13	12	8	11	7	10	68	15	12	8	11	12	10
17	50	6	8	7	8	11	10	54	8	8	9	10	9	10
18	46	5	8	7	8	10	8	53	8	10	7	8	10	10
19	37	6	5	7	5	7	7	47	7	6	8	6	9	11
20	62	12	9	12	11	7	11	66	10	10	11	11	12	12
21	45	8	7	8	8	7	7	47	8	7	8	8	7	9
22	60	10	12	10	8	12	8	62	13	12	10	8	10	9
23	45	6	6	6	11	8	8	50	8	6	6	11	9	10
24	63	10	10	10	13	10	10	62	12	10	10	10	10	10
25	48	7	7	7	8	11	8	67	12	10	13	10	11	11
26	44	6	6	6	7	11	8	51	8	6	8	9	12	8
27	47	6	6	8	9	10	8	49	6	6	8	9	11	9
28	56	8	8	9	10	12	9	64	10	10	11	10	13	10
29	46	7	7	7	8	8	9	66	12	10	13	10	9	12



30	46	7	6	7	7	10	9	52	8	6	8	9	11	10
31	44	6	6	8	9	7	8	47	6	6	8	9	7	11
32	61	11	11	13	10	6	10	64	10	10	11	12	10	11

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de mediciones
MÉTODO INDAGATORIO	<p>Es un proceso mediante el cual se promueve una enseñanza basada en la observación, exploración, argumentación y el razonamiento con el propósito de fortalecer el aprendizaje de la ciencia basado en la investigación, donde el escolar se involucra activamente en busca de posibles alternativas de solución</p> <p>Áviles (2011) <i>“La metodología indagatoria: una mirada hacia el aprendizaje significativo desde Charpack y Vygotsky”</i> (p. 7)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los estudiantes plantearan preguntas de indagación a partir de la observación de un hecho significativo en el aula, patio, salida al campo a fin de buscar información relevante con la ayuda de la maestra seleccionaran la más pertinente para su indagación.</li> <li>- Los estudiantes diseñaran un flujograma de actividades considerando las prontitudes para la indagación, los materiales, recursos y otros en base a la situación problemática a resolver a través de la experimentación.</li> <li>- Los estudiantes en el proceso de la experimentación organizaran datos e información relevante en tablas, gráficos en forma colectiva o individual, para llegar a una conclusión y comprobar su hipótesis, consolidación del aprendizaje.</li> <li>- Los estudiantes elaboraran un prototipo haciendo uso de materiales de su entorno a fin de solucionar un problema tecnológico o necesidad del aula.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Focalización</b></li> <li>- <b>Exploración</b></li> <li>- <b>Reflexión</b></li> <li>- <b>Aplicación</b></li> </ul> <p><b>Agencia de la calidad de la educación(2016) “Metodología de indagación científica”</b> (p. 8)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Plantea</b> preguntas a partir de la identificación de un fenómeno observado.</li> <li>- <b>Elabora</b> un procedimiento para su indagación haciendo uso de materiales y recursos concretos de acuerdo a sus necesidades</li> <li>- <b>Organizan</b> datos e información relevante en tablas, gráficos y comparte con sus pares a fin de consolidar los aprendizajes</li> <li>- <b>Construyen</b> un prototipo haciendo uso de materiales de su entorno a fin de solucionar un problema o necesidad.</li> </ul>	
	<p>Es el estudio concerniente con el conocimiento de la naturaleza que permite comprender conceptos científicos, tecnológicos y ayuda a tomar decisiones</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los estudiantes realizaran actividades experimentales donde identificaran los diferentes tipos de tierra y sus componentes que favorecen el crecimiento de las plantas a través de siembra de semillas en maceteros con tierras de diferente color, donde observaran, comparar, buscar información, registrar las pesquisas para determina los</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>El suelo:</b> Es la superficie de la tierra que sustenta la vida en ella hay una interacción del clima, la sedimentación, y la vegetación, alberga microorganismos, sustancias químicas y materia orgánica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Identifica</b> los diferentes tipos de tierra y sus componentes que favorecen el crecimiento de las plantas.</li> <li>- <b>Averigua</b> las diversas fuentes de agua, formas</li> </ul>	Intervalar

<p>CIENCIA AMBIENTE</p>	<p>Y</p> <p>sobre la salud, recursos energéticos, ecosistema y actuar de manera asertiva en mejora de la alfabetización y mejorar la calidad de vida de los seres vivos. donde los escolares se involucran en su cuidado para conservar en equilibrio</p> <p><b>Ministerio de Educación (2015) “Rutas del aprendizaje V ciclo Ciencia y ambiente” ( p.6)</b></p>	<p>factores que favorecen el crecimiento de las plantas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los estudiantes averiguan sobre los ojos del agua dentro de su contexto, donde recogen saberes populares desde su familia y sus formas de uso, conservación luego lo difunden en el mural del aula.</li> <li>- Los estudiantes explicaran sobre los microclimas de la provincia, su localidad y determinaran los factores para su modificación con soporte de recojo de información de su texto, noticias, televisión, páginas web y explicaran en la clase.</li> <li>- Los estudiantes recolectaran diferentes plantas para luego clasificarlas de acuerdo a su ordenamiento si son briofitas, arbustos, árboles, con flores, sin flores, si son medicinales de acuerdo a su interés y elaboraran un herbolario..</li> <li>- Los estudiantes indagaran sobre algunas enfermedades, parásitos que afectan la salud de los animales menores y las formas de transmisión a otros seres vivos. Sus formas de alimentación, sus relaciones intraespecíficas e inter específicas haciendo uso de fuentes bibliográficas.</li> <li>- Los estudiantes describirán las formas de aprovechamiento de los rayos solares, el calor, en el proceso de fotosíntesis de las plantas y como formas de energía renovable en beneficio del hombre, y justificaran frente a sus compañeros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Agua:</b> Es una sustancia química inodoro, incoloro y muy abundante en el planeta, se encuentra en tres estados sólido, líquido y gaseoso, apto para el consumo humano y es un constituyente de los seres vivos.</li> <li>- <b>Clima:</b> Son las condiciones ambientales que resultan de la combinación de latitud, topografía, la vegetación y cercanías del mar.</li> <li>- <b>Flora:</b> Está relacionada a las especies vegetales que habita en un área geográfica y esta clasificado en diferentes especies angiospermas y gimnospermas, es útil para el consumo humano, medicinal.</li> <li>- <b>Fauna:</b> Es un conjunto de especies que habitan en una determinada, región, o ecosistema y su supervivencia dependerá de los recursos bióticos y abióticos y tiene un hábitat con climas extremos.</li> <li>- <b>Sol:</b> propaga energía como los rayos solares y en forma de calor a través de ondas electromagnéticas, se produce en forma espontánea en la naturaleza y necesario para mantener la vida en los seres vivos.</li> </ul> <p><b>Carbajal A (s. f) “Los 7 elementos del medio ambiente” (p. 3)</b></p>	<p>de uso del en la familia, escuela y sus formas de conservación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Explica</b> los diferentes tipos de clima en su contexto y los factores para su modificación.</li> <li>- <b>Clasifica</b> las plantas de su contexto de acuerdo si son briofitas, arbustos, árboles, considera las medicinales.</li> <li>- <b>Investiga</b> sobre algunas enfermedades y parásitos que afectan la salud de los animales menores y las formas de transmisión.</li> <li>- <b>Describe</b> las formas de aprovechamiento de los rayos solares en beneficio de los seres vivos.</li> </ul>	
-----------------------------	--	--	---	---	--

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	METODOLOGÍA																																		
¿Cómo influye el método indagatorio en el desarrollo de ciencia y ambiente en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019?	Determinar la influencia del método indagatorio en el desarrollo de ciencia y ambiente en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019.	H1. El método indagatorio influye significativamente en el desarrollo de ciencia y ambiente en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019	<p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b></p> <p><b>MÉTODO INDAGATORIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Plantea</b> preguntas a partir de la identificación de un fenómeno observado.</li> <li>- <b>Elabora</b> un procedimiento para su indagación haciendo uso de materiales y recursos concretos de acuerdo a sus necesidades</li> <li>- <b>Organizan</b> datos e información relevante en tablas, gráficos y comparte con sus pares a fin de consolidar los aprendizajes</li> <li>- <b>Construyen</b> un prototipo haciendo uso de materiales de su entorno a fin de solucionar un problema o necesidad.</li> </ul>	<p><b>Tipo de Investigación :</b></p> <p><b>Según su finalidad:</b> Aplicada.</p> <p><b>Según su carácter:</b> experimental</p> <p><b>Según su alcance temporal:</b> Transversal</p> <p><b>Según la orientación que asume:</b> Orientada a la aplicación</p> <p><b>Diseño de la investigación: pre experimental</b></p> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 80px; margin: 10px auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <math>G O_1 \quad X \quad O_2</math> </div> <p>Donde:                      G = Grupo de estudio                      O<sub>1</sub> = Medición de la pre test                      O<sub>2</sub> = Medición de la post test                      X =Aplicación o manipulación de la variable.</p> <p>POBLACIÓN</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ESTUDIANTES DE LA I. E. N° 30001-133 PANGOÁ</th> <th colspan="2">SEXO</th> <th rowspan="2">N° DE ESTUDIANTES</th> </tr> <tr> <th>H</th> <th>M</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 er grado</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>2do grado</td> <td>11</td> <td>8</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>3er grado</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>4to grado</td> <td>3</td> <td>13</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>5to grado</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>6to grado</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Total de población</td> <td>65</td> </tr> </tbody> </table>	ESTUDIANTES DE LA I. E. N° 30001-133 PANGOÁ	SEXO		N° DE ESTUDIANTES	H	M	1 er grado	4	6	10	2do grado	11	8	19	3er grado	2	2	4	4to grado	3	13	16	5to grado	6	3	9	6to grado	5	2	7	Total de población			65
ESTUDIANTES DE LA I. E. N° 30001-133 PANGOÁ	SEXO		N° DE ESTUDIANTES																																			
	H	M																																				
1 er grado	4	6	10																																			
2do grado	11	8	19																																			
3er grado	2	2	4																																			
4to grado	3	13	16																																			
5to grado	6	3	9																																			
6to grado	5	2	7																																			
Total de población			65																																			
<b>PROBLEMA ESPECÍFICO</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>HIPÓTESIS ESPECÍFICOS</b>																																				
7. ¿Cuál es la influencia del método indagatorio en el suelo en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019?  8. ¿Cuál es la influencia del método indagatorio en agua en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019?  9. ¿Cuál es la influencia del método indagatorio en clima en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019?	1.- Detallar la influencia del método indagatorio en el suelo en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019.  2.-Especificar la la influencia del método indagatorio en agua en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019.  7. Demostrar la influencia del método indagatorio en clima en estudiantes de la Institución	H1.-El método indagatorio influye significativamente en el suelo en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019.  H2- El método indagatorio influye significativamente en agua en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019.  H3- El método indagatorio influye significativamente en clima en estudiantes de	<p><b>VARIABLE DEPENDIENTE</b></p>																																			

<p>10. ¿Cuál es la influencia del método indagatorio en flora en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019?</p> <p>11. ¿Cuál es la influencia del método indagatorio en fauna en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019?</p> <p>12. ¿Cuál es la influencia del método indagatorio en sol en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019?</p>	<p>8. Detallar la influencia del método indagatorio en flora en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019.</p> <p>9. Especificar la influencia del método indagatorio en fauna en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019.</p> <p>10. Señalar la influencia del método indagatorio en sol en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019.</p>	<p>la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019.</p> <p>H4.- El método indagatorio influye significativamente en flora en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019</p> <p>H5.- El método indagatorio influye significativamente en fauna en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019</p> <p>H6.- El método indagatorio influye significativamente en sol en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-133 – 2019.</p>	<p><b>CIENCIA Y AMBIENTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Identifica</b> los diferentes tipos de tierra y sus componentes que favorecen el crecimiento de las plantas.</li> <li>- <b>Averigua</b> las diversas fuentes de agua, formas de uso del en la familia, escuela y sus formas de conservación.</li> <li>- <b>Explica</b> los diferentes tipos de clima en su contexto y los factores para su modificación.</li> <li>- <b>Clasifica</b> las plantas de su contexto de acuerdo si son briofitas, arbustos, árboles, considera las medicinales.</li> <li>- <b>Investiga</b> sobre algunas enfermedades y parásitos que afectan la salud de los animales menores y las formas de transmisión.</li> <li>- <b>Describe</b> las formas de aprovechamiento de los rayos solares en beneficio de los seres vivos.</li> </ul>	<p>MUESTRA</p> <table border="1" data-bbox="1518 384 2011 587"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ESTUDIANTES I.E. N° 30001-133 PANGOA</th> <th colspan="2">SEXO</th> <th rowspan="2">N° DE ESTUDIANTES</th> </tr> <tr> <th>H</th> <th>M</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4to grado</td> <td>3</td> <td>13</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>5to grado</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>6to grado</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Total de muestra</td> <td>32</td> </tr> </tbody> </table>	ESTUDIANTES I.E. N° 30001-133 PANGOA	SEXO		N° DE ESTUDIANTES	H	M	4to grado	3	13	16	5to grado	6	3	9	6to grado	5	2	7	Total de muestra			32
ESTUDIANTES I.E. N° 30001-133 PANGOA	SEXO		N° DE ESTUDIANTES																							
	H	M																								
4to grado	3	13	16																							
5to grado	6	3	9																							
6to grado	5	2	7																							
Total de muestra			32																							

**RIMEROS PUNTAJES DE VARIABLES METODO INDAGATORIO Y AREA DE CIENCIA Y AMBIENTE EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°30001-133 DEL DISTRITO DE PANGOA-2019**

INDICADORES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL	
SUJETOS																										
1	3	4	1	2	4	3	2	2	1	2	3	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	2	3	2		56
2	2	1	2	3	4	3	2	2	1	2	3	1	2	3	3	2	3	1	2	3	1	2	3	1		52
3	2	3	1	3	4	4	2	3	1	2	3	3	3	2	1	2	2	3	2	4	2	3	3	2		60
4	4	1	3	2	1	2	3	1	3	2	1	2	2	1	3	2	1	2	3	3	3	2	3	2		52
5	1	2	3	4	3	2	1	2	3	4	3	1	2	3	3	3	2	2	2	2	1	3	3	2		57
6	2	3	1	2	3	2	3	1	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3		57
7	2	1	2	3	2	3	2	1	2	3	3	3	3	2	3	4	3	4	3	2	3	4	3	3		64
8	2	1	3	2	3	4	3	2	1	2	3	2	3	2	1	2	3	4	2	3	2	1	2	3		56
9	1	2	1	1	2	1	1	3	1	1	2	1	2	3	1	1	1	2	3	2	3	3	2	1		41
10	1	3	2	1	4	3	1	2	3	4	3	1	2	3	4	1	3	4	2	1	2	1	2	1		54
11	1	3	1	2	3	1	2	3	4	3	2	1	2	3	2	3	2	2	2	2	2	1	1	2		50
12	3	2	1	4	3	2	2	1	2	3	4	2	3	2	3	4	3	4	3	2	2	3	2	1		61
13	4	3	2	4	3	2	1	2	3	4	3	2	2	3	4	2	3	3	2	2	2	2	2	2		62
14	3	2	4	3	2	1	2	3	4	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2		60
15	2	3	4	3	2	1	2	3	4	3	2	3	4	3	2	1	2	3	2	3	2	2	2	2		60
16	2	3	4	4	3	2	3	4	3	2	1	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	1	2	3		61
17	2	2	2	3	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2		50
18	1	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3		46
19	2	2	1	2	1	1	2	1	1	3	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1		37
20	3	2	2	2	3	1	2	1	2	2	2	4	3	2	4	2	4	3	2	3	2	4	4	3		62
21	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	2	3	2	2	3		45
22	4	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	4	3	2	1	2	1	2	2	4	3	2	1	2		60

23	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	3	2	4	2	1	3	1	2	3	2	2	4	45
24	3	1	3	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	4	2	4	1	4	3	2	3	4	1	63
25	2	3	2	1	2	2	3	2	1	3	2	1	2	1	2	3	2	1	3	2	1	2	2	3	48
26	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	3	1	2	1	1	2	1	2	3	2	1	3	44
27	2	1	2	2	2	1	2	1	2	3	2	1	2	3	2	2	1	2	2	2	3	2	2	3	47
28	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	1	3	1	2	3	4	2	1	3	2	1	2	3	3	56
29	2	2	2	1	2	2	1	2	1	3	2	1	2	1	2	3	2	1	3	2	1	3	2	3	46
30	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	3	2	1	3	46
31	2	1	1	2	2	1	2	1	2	3	2	1	2	3	2	2	1	2	1	3	2	1	2	3	44
32	2	2	1	3	3	2	4	2	4	2	4	3	4	2	3	1	2	1	4	2	2	3	4	1	61



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**GUÍA DE OBSERVACIÓN ESTRUCTURADA**  
MÉTODO INDAGATORIO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DE  
CIENCIA Y AMBIENTE EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 30001-133-  
2019

INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 30001-133

Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_

N°	INDICADORES	CATEGORÍAS			
		BAJO	BÁSICO	ALTO	SUPERIOR
		1	2	3	4
01	Plantea preguntas de indagación que tenga relación con el fenómeno en observación	1			
02	formula hipótesis relacionando con las variables			3	
03	Realiza observaciones por su propia iniciativa		2		
04	Realiza las actividades experimentales conservando la secuencia de actividades	1			
05	Recolecta datos en base a sus observaciones de actividades experimentales				4
06	Registra datos en cuadros de doble entrada			3	
07	Utiliza los materiales de acuerdo a sus requerimientos y necesidades	1			
08	Expresa en forma clara de acuerdo a los procesos del método indagatorio resultados de su indagación		2		
09	Comparte con sus compañeros los resultados de su indagación			3	
10	Elabora un prototipo en base a la indagación realizada y con materiales del contexto				4
11	Emite su conclusión de las características de las clases de agua			3	
12	Expresa con veracidad los componentes que favorecen el crecimiento de las plantas basada en su experimento	1			
13	Participa activamente en las formas de conservación del agua, y el uso apropiado		2		
14	Explica sobre los factores que favorecen el crecimiento de las plantas			3	
15	Elabora cuadros de doble entrada y clasifica a las plantas				4
16	Diferencia las clasificaciones de los vegetales señalados (briofitas, arbustos, arboles)	1			
17	Explica sobre algunos parásitos que afectan la salud de las personas y de las plantas			3	
18	Manifiesta sus ideas sobre la importancia y los perjuicios de los rayos solares para los seres vivos.				4
19	Compara los diferentes tipos de palmeras del lugar		2		
20	Realiza el cuidado de las plantas del jardín	1			

*Eugenio Salomé Condori*  
**Eugenio Salomé Condori**  
Dr en Ciencias de la Educación



*Rodrigo Miguel Rodríguez*  
**RODRIGO MIGUEL RODRIGUEZ**  
MAGISTER EN EDUCACIÓN  
N° 074



21	Explica los beneficios del aire		2		
22	Explica la diferencia entre aire y oxígeno	1			
23	Menciona la diferencia entre aire y viento		2		
24	Observa el crecimiento de las plantas anotando en su ficha de observación	1			

*Eugenio Salomé*  
**Eugenio Salomé Condori**  
 Dr en Ciencias de la Educación



*Victor R. Postulas Viza*  
**Mg. Víctor R. Postulas Viza**  
 ESPECIALISTA EDUCACIÓN SECUNDARIA  
 URB. SATIPE

54

*Rómulo A. Miguel Rodríguez*  
**RÓMULO A. MIGUEL RODRÍGUEZ**  
 MAESTRO EN EDUCACIÓN  
 N° 074



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**GUÍA DE OBSERVACIÓN ESTRUCTURADA**  
MÉTODO INDAGATORIO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DE  
CIENCIA Y AMBIENTE EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 30001-133-  
2019

INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 30001-133

Nombres y apellidos: -----

N°	INDICADORES	CATEGORÍAS			
		BAJO	BÁSICO	ALTO	SUPERIOR
		1	2	3	4
01	Plantea preguntas de indagación que tenga relación con el fenómeno en observación		2		
02	formula hipótesis relacionando con las variables			3	
03	Realiza observaciones por su propia iniciativa				4
04	Realiza las actividades experimentales conservando la secuencia de actividades			3	
05	Recolecta datos en base a sus observaciones de actividades experimentales		2		
06	Registra datos en cuadros de doble entrada	1			
07	Utiliza los materiales de acuerdo a sus requerimientos y necesidades		2		
08	Expresa en forma clara de acuerdo a los procesos del método indagatorio resultados de su indagación			3	
09	Comparte con sus compañeros los resultados de su indagación				4
10	Elabora un prototipo en base a la indagación realizada y con materiales del contexto			3	
11	Emite su conclusión de las características de las clases de agua		2		
12	Expresa con veracidad los componentes que favorecen el crecimiento de las plantas basada en su experimento			3	
13	Participa activamente en las formas de conservación del agua, y el uso apropiado				4
14	Explica sobre los factores que favorecen el crecimiento de las plantas			3	
15	Elabora cuadros de doble entrada y clasifica a las plantas	2			
16	Diferencia las clasificaciones de los vegetales señalados (briofitas, arbustos, arboles)		1		
17	Explica sobre algunos parásitos que afectan la salud de las personas y de las plantas		2		
18	Manifiesta sus ideas sobre la importancia y los perjuicios de los rayos solares para los seres vivos.			3	
19	Compara los diferentes tipos de palmeras del lugar		2		
20	Realiza el cuidado de las plantas del jardín			3	

*Eugenio Salomé Condori*  
**Eugenio Salomé Condori**  
Dr. en Ciencias de la Educación



*Rafael Bastidas Viza*  
**Rafael Bastidas Viza**  
ESPECIALISTA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA  
N° 074

*Rafael Bastidas Viza*  
**ROSELLA MARCELO RODRIGUEZ**  
REGISTRO EN EDUCACIÓN  
N° 074

21	Explica los beneficios del aire		2		
22	Explica la diferencia entre aire y oxígeno		2		
23	Menciona la diferencia entre aire y viento		2		
24	Observa el crecimiento de las plantas anotando en su ficha de observación		2		

*Eugenio Salomé*  
**Eugenio Salomé Condori**  
 Dr en Ciencias de la Educación



*Victoria* 60  
 Mg. Victoria Pasados Vila  
 ESPECIALISTA EDUCACIÓN SECUNDARIA  
 URBEL GATIPU

*Rodríguez*  
 ROSALBA ROSA RODRIGUEZ  
 MAGISTER EN EDUCACIÓN  
 N° 074

SOLICITO: PERMISO PARA DESARROLLAR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

**PRESIDENTE DE APAFA DE LA I.E 30001-133 DE BOCA ANAPATE**

**M.D.**

**WUIDA ROQUE HUAMAN FELICIA**, estudiante de educación primaria de la Universidad los Ángeles de Chimbote ULADECH, identificada con DNI N° 20995072 y con domicilio legal en Av. Micaela Bastidas N° 263 Satipo.

Ante Ud. respetuosamente me presento y expongo, que habiendo desarrollado un Proyecto de tesis e investigación titulado **MÉTODO INDAGATORIO COMO ESTRATEGIA DIDACTICA PARA DESARROLLAR EL ÁREA DE CIENCIA AMBIENTE EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 30001-133 DEL DISTRITO DE PANGOA-2019**, **SOLICITO** su permiso para aplicarlo en la Institución Educativa en el cuarto, quinto y sexto del nivel primario.

Por lo expuesto, suplico atender mi petición.

Boca Anapate, 1 de Noviembre del 2018.



*W. Felicia Roque Human*  
Wuilda Felicia Roque Human  
D.N.I. 20995072  
DIRECTORA (a)

WUIDA FELICIA ROQUE HUAMAN

20995072

Recibí el 2 de noviembre

*Fus*





PERÚ

Ministerio  
de Educación

AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACION NACIONAL

EL QUE SUSCRIBE EL PRESIDENTE DE APAFA DE LA I.E. N° 30001-133 DE BOCA ANAPATE  
DISTRITO DE PANGO, PROVINCIA DE SATIPO, REGIÓN DE JUNÍN.

### AUTORIZA

A la docente **WILDA FELICIA ROQUE HUAMAN**, identificada con DNI N° 20995072 para que pueda desarrollar su Trabajo de investigación científica, tesis titulado **MÉTODO INDAGATORIO COMO ESTRATEGIA DIDACTICA PARA DESARROLLAR EL ÁREA DE CIENCIA AMBIENTE EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 30001-133 DEL DISTRITO DE PANGO-2019** en el 4to, 5to y 6to de primaria, para lo cual se le brindara las facilidades del caso.

Se le expide la presente para fines pertinentes.

Boca Anapate, 1 de Noviembre del 2018.



*Gilberto Matias Sanches*  
Gilberto Matias Sanches  
D.N.I. 44002583

Gilberto MATIAS SANCHES

Presidente de APAFA

## PROYECTO DE APRENDIZAJE N° 09

### I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. I.E.B.: N°30001-133

1.2. LUGAR: Boca Anapate

1.3. DIRECTOR(A): Wuilda Felicia Roque Huaman

1.4. PROFESORA DE AULA: Wuilda Felicia Roque Huaman

### II.- PRE PLANIFICACIÓN:

2.1. SITUACION SIGNIFICATIVA (CALENDARIO COMUNAL): “Elaboración de canasta”

2.2. ACTIVIDAD: Elaboración de canasta

2.3. NEGOCIACION CON LOS ESTUDIANTES: Ruta de aprendizaje de la negociación de la “elaboración de canasta” (sensibilización).

2.4. CUADRO DE NEGOCIACION CON LOS ESTUDIANTES:

¿Qué acciones haremos?	¿Cómo lo haremos?	¿Qué necesitaremos?
-Nos organizamos	-Escribimos una carta a la sabia para participar en la elaboración de canasta. -Visitamos a la sabia para obtener información sobre cómo hacer canastas. -Hacemos canastas.	Papel, papelotes, lápiz, lapicero, colores, plumones.
-Buscamos información sobre la elaboración de canasta.	-Reconocemos los roles de la familia en la elaboración de canasta. -Contamos y conocemos algunas formas y tamaños de canastas. -Indagamos los libros de L.O. Chokillo y Amempori. -Dibujamos la elaboración de canastas.	-Libros L.O. -Cuaderno de trabajo L.O, papel, cartulina, lapiceros, colores.
-Averiguamos sobre la utilidad de la canasta.	-Averiguamos como la elaboración de canasta. -Averiguamos como lo utilizan para realizar sus actividades. -Organizamos una feria para exponer diferentes temas sobre la elaboración de canasta. -Forma de canasta.	-Sabias, hojas de palmera, hojas de coco, tambish. -Internet.

	-Tamaños de canastas. -y otros.	
--	------------------------------------	--

### III. PLANIFICACION:

3.1. TITULO DEL PROYECTO: Participamos en grupos con alegría en la elaboración de canasta para conocer las diferentes formas de tejido y tamaño, valorando su utilidad en las diferentes actividades.

3.2. CICLOS: III, IV y V.

3.3. DURACION: Del 5 de noviembre al 30 de noviembre (20 días).

3.4. PRODUCTO:

➤ TANGIBLE:

- ❖ Producción de textos, Resolución de problemas.
- ❖ La materia.
- ❖ Feria de exposición de diferentes formas y tamaños de canastas.

➤ INTANGIBLE:

- ❖ Valorar la creatividad y el trabajo de la tejedora.
- ❖ Valorar la identidad Asháninca.
- ❖ Valor a la naturaleza.
- ❖ Trabajo en equipo.

### SITUACION SIGNIFICATIVA:

DESCRIPCION: Desde muy antes la canasta (chimianti) es un material importante elaborado por las abuelas, mamás, sabias para su uso en las diferentes actividades domésticos, siendo un material indispensable en la cultura asháninca lo elaboran de diferentes formas , tamaños y tipos de tejidos.

En la actualidad es un material infaltable en los hogares del pueblo Asháninca, entre chimianti sirve como transportador de carga para llevar la yuca, el plátano, la sachapapa, la pituca, el camote, el choclo, el maíz, la leña, carne de monte, cargar el timbo de agua, llevar la ropa y etc.

El chimianti es elaborado exclusivamente por los mayores ashánincas este conocimiento de tejido de chimianti se viene impartiendo de generación por las abuelas sabias

La mamá, la abuela enseña a sus hijas a elaborar el tejido de chimianti a partir de la primera menstruación de las mujeres a esta etapa las mujeres ashánincas deben aprender a tejer chimianti.

La mujer asháninca que por primera vez elabora el tejido de chimianti debe culminar su tejido porque según la ciencia asháninca si no termina un tejido lo deja para acabar otro día, esta mujer asháninca va quedar así toda la vida sin culminar el tejido. Por eso los ashánincas cuando realizan un trabajo debe culminarlo ese día y no dejarlo para el día siguiente.

Para elaborar el tejido de chimianti se usa el guía de hojas de la palmera, shapaja, Tsentero, Camona, Tsiaro, Shaki, Ashanki, Kiri.

El asháninca haciendo y poniendo su conocimiento a descubierto que la guía del coco o las hojas de coco se hacen también el chimianti y tienen más resistencia y durabilidad para transportar las cargas y guardar cosas.

El asháninca conoce otra variedad de material llamado tamish (tapetsa) más durable que también con esto se hacen tejidos de chimianti, en la comunidad de Boca Anapate no hay este material por eso utilizan las hojas de coco para hacer chimianti.

Hay dos formas de tejido se llama tejido shirampari y tejido tsinane.

El chimianti se elabora en inicio de invierno aprovechando realizar los tejidos los días que llueve, los materiales a utilizar son las hojas y guías de la palmera, coco, shapaja, sachahuasca, y las herramientas son el machete y cuchillo.

El propósito de este proyecto es sensibilizar a los padres de familia para impartir sus conocimientos ancestrales con respecto al tejido de chimianti a sus menores hijos y por ende desarrollar conocimientos curriculares enlazando con los saberes culturales y con la participación de los actores educativos respondiendo así el propósito de afirmación de identidad y a la vez generar nuevos conocimientos.

Para lograr esto retamos a los niños a responder:

- a) ¿Qué diferencias hay en el tejido de canasta con punto shirampari y con punto tsinane?
- b) ¿Qué conocimientos ancestrales nos enseña la sabia el tejido de canasta?
- c) ¿Qué importancia tiene conocer y saber tejer? ¿Por qué será importante la canasta (tsimianti)?

#### IV. MATRIZ DE COMPETENCIAS Y CAPACIDADES E INDICADORES.

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR
------	-------------	-----------	-----------



P E R S O N A L  S O C I A L	Actúa responsablemente respecto a los recursos económicos.           Construye interpretaciones históricas.	Comprende las relaciones entre los elementos del sistema económico y financiero.  Toma conciencia de que es parte de un sistema económico.  -Gestiona los recursos de manera responsable.  -Interpreta críticamente fuentes diversas.	-Reconoce que las empresas producen bienes y servicios y como contribuyen el desarrollo de la sociedad.  -Reconoce la importancia de cumplir con sus deudas y sus responsabilidades tributarias. -Analiza el impacto de sus decisiones de gasto en su vida, su hogar y comunidad.  -Formula planes de ahorro personal de acuerdo con metas trazadas. -Promueve campañas para fomentar el ahorro personal y la cultura del pago de impuestos.  -Utiliza biografías de diversos personajes para obtener información. -Obtiene información sobre determinados hechos históricos a partir de cuadros estadísticos y gráficos sencillos, libros de síntesis e investigaciones históricas con ayuda del docente.
C I E N C I A  A M B I E N T E	- Indaga mediante métodos científicos, situaciones que puedan ser investigados por la ciencia.	-Problematiza situaciones para hacer indagación  -Diseña estrategias para hacer una indagación.	-Formula preguntas para indagar sobre las clases de palmeras. -Propone un plan para observar los diferentes tipos de palmera.  -Justifica el proceso de selección y clasificación de las palmeras para tejer una canasta. -Justifica sobre el tipo de palmera que existe en la comunidad para elaborar una canasta.  -Menciona sobre las formas de tejidos de una canasta, para que sea durable y de buen acabado. -Menciona las características del tipo de tejidos que se debe realizar a elaborar diferentes tamaños de canasta desde el inicio hasta el acabado.

C O M U N I C A C I O N	Comprende textos orales.	Reflexiona sobre la forma, contenido y contexto de los textos orales.	-Opina con fundamentos sobre los modos de cortesía y los recursos expresivos verbales utilizados por el hablante.
	Se expresa oralmente.	Utiliza estratégicamente variados recursos expresivos.	-Se apoya con recursos concretos, visuales, auditivos o audiovisuales de forma estratégica para transmitir su texto oral.
	Comprende textos escritos.	Reorganiza información de diversos textos escritos.	-Establece semejanzas y diferencias entre las razones, los datos, los hechos, las características, las acciones y los lugares de un texto con varios elementos complejos en su estructura.
		Infiere e interpreta el significado de los textos escritos.	-Deduce el tema central y las ideas principales en textos con algunos elementos complejos en su estructura y con diversidad temática.  -Deduce las características de las personas, los animales, los objetos, y los lugares.  -En diversos tipos de textos con varios elementos complejos en su estructura.
	Producción de textos escritos.	Planifica la producción de diversos textos escritos.  Textualista sus ideas según las conversaciones de la escritura.  -Reflexiona sobre la forma contenido y contexto de sus textos escritos.	-Ajusta de manera autónoma el registro (formal e informal, persona, número, tiempo) de los textos que va a producir de acuerdo a sus características. -Usa un vocabulario variado y adecuado a la situación de comunicación y a los diferentes campos del saber.  -Revisa si en su texto a empleado los recursos ortográficos básicos, punto y aparte, punto y seguido y tildación para dar claridad, corrección y sentido al texto que produce.
M A T	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas.	-Elabora representaciones concreta, pictórica, gráfica y simbólica de los significados de la adición y sustracción de decimales hasta el centésimo, 6° grado multiplicación y división.

<p>E M A T I C A</p>	<p>Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización.</p> <p>Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de gestión de datos e incertidumbre.</p>	<p>Comunica y representa ideas matemáticas.</p> <p>Comunica y representa ideas matemáticas.</p>	<p>-Expresa en forma oral o escrita el uso de porcentajes más usuales en diversos contextos de la vida diaria (recetas, distancias, ofertas).</p> <p>-Elaboran representaciones concretas pictóricas gráficas y simbólicas a los porcentajes más usuales.</p> <p>-Describe la transformación de ampliación y reducción de una figura en el plano cuadrado.</p> <p>-Construye de una misma figura dos o más ampliaciones o reducciones en el plano cuadrado o en el plano cartesiano.</p> <p>-Describe el comportamiento de un grupo de datos, usando como referencia la moda del conjunto de datos.</p>
<p>E D.  R E L I G I O S A</p>	<p>-Construye su identidad como persona humana amada por Dios, digna y transparente comprendiendo las doctrinas de su propia religión abierto al diálogo con las personas más cercanas.</p>	<p>-Conoce el Dios y asume su identidad religiosa y espiritual como persona digna, libre y transparente.</p>	<p>-Comprende el amor de Dios desde el cuidado de la creación y respeta la dignidad y la libertad de la persona.</p> <p>-Fomenta a toda ocasión y lugar una convivencia cristiana basada en el diálogo el respeto la comprensión y el amor fraterno.</p>
<p>A R T E Y C U L T U R A</p>	<p>Crea proyectos desde los lenguajes artísticos.</p>	<p>Explora y experimenta los lenguajes del arte.</p>	<p>-Realiza creaciones individuales y colectivas basadas en la observación y en el estudio del entorno natural y artístico y cultural, local y global.</p> <p>-Combina y propone formas de utilizar los elementos, materiales, técnicos y recursos tecnológicos para resolver problemas creativos, planteados en su proyecto de artes integradas.</p>

E D. F I S I C A	Asume una vida saludable	Comprende las relaciones entre las actividades, físicas, alimentación, postura e higiene personal del ambiente y salud.	-Explica la relación entre los cambios físicos propios de la edad y la repercusión en la higiene, en la práctica de actividad física y en actividades de la vida cotidiana.  -Practica actividades físicas y explica la importancia que tiene en su vida cotidiana. -Realiza actividad física y evita posturas y ejercicios contraindicados que perjudican su salud.

#### IV. CRONOGRAMA:

5

NEGOCIACIÓN

6

ESCRIBIMOS UNA  
CARTA A LA SABIA

7

VISITA A LA SABIA

8

PRODUCCIÓN DE  
TEXTOS ESCRITOS

9

VIVENCIACION DEL  
PROYECTO

12

-PRODUCCIÓN DE  
TEXTOS NARRATIVOS  
-FORMULACION DE  
PREGUNTAS PARA  
INDAGAR SOBRE LAS  
CLASES DE PALMERA

13

-RECONOCEMOS  
LA FRACCIÓN.  
-PROPONEMOS  
PROYECTO  
COLECTIVOS

14

-INDAGA SOBRE LOS  
TIPOS DE PALMERA QUE  
EXISTE EN LA  
COMUNIDAD.  
-DIBUJO Y PINTURA DE  
LAS CLASES DE PALMERA.

15

-RESOLUCIÓN DE  
PROBLEMAS CON  
DECIMALES.  
-RECONOCE LOS  
BIENES Y SERVICIOS.

16

-COMPRESIÓN DE UN  
TEXTO  
ARGUMENTATIVO.  
-PRÁCTICA E HIGIÉNE  
EN LAS ACTIVIDADES  
FISICAS.

19

-PRODUCCIÓN DE  
TEXTOS  
INSTRUCCTIVOS.  
-REALIZA E  
INDAGA EL  
TRATAMIENTO DE  
LAS PALMFRAS.

20

-FRACCIONES  
EQUIVALENTES.  
-PROPONE  
ACCIONES QUE  
PERMITAN MEJORAR  
LA CONSERVACIÓN  
DEL MEDIO  
AMBIENTE.

21

-DISTINGUE Y MENCIONA  
SOBRE LAS FORMAS DE  
TEJIDOS PARA ELABORAR  
UNA CANASTA.  
-DECORAN  
CREATIVAMENTE EN EL  
AULA CON SUS CANASTAS

22

-RESOLUCIÓN DE  
PROBLEMAS  
MULTIPLICATIVAS  
CON DECIMALES.  
-ANALIZA Y  
FORMULA PLANES  
DE AHORRO

23

-PRODUCCIÓN DE  
TEXTOS  
DESCRIPTIVOS.  
DESPLAZAMIENTOS  
RITMICOS Y  
DEPORTES.

26

-COMPRESIÓN  
DE UN TEXTO  
INFORMATIVO.  
-OBTIENE  
INFORMACIÓN  
SOBRE HECHOS  
HISTORICOS

27

-FORMACIÓN DE  
AMPLIACIÓN DE UNA  
FIGURA EN EL PLANO  
CARTESIANO.  
-MENCIONA LAS  
CONSECUENCIAS DE LA  
PERDIDA DE LA  
BIODIVERSIDAD

28

-EXPLICA LA  
IMPORTANCIA DEL USO  
SOSTENIBLE DE LOS  
RECURSOS  
NATURALES.  
-CREACIONES BASADAS  
EN EL PROYECTO.

29

-EXPRESA CON  
CRITERIO  
GEOMETRICO  
(TRASLACION).  
-PROMUEVE LA  
CULTURA DEL PAGO  
DE IMPUESTOS

30

-FERIA PEDAGÓGICA  
DEL PROYECTO DE  
ELABORACIÓN DE  
CANASTA.

**V. RECURSOS Y MATERIALES:**

- Plantas de palmeras, machete, cuchillo, soguilla, papelotes, plumones, tempera, cartulina, base 10, tiras fraccionarias, planos, pelotas, silbato.

**VI. EVALUACION:**

- Mediante la observación.

**VII: BIBLIOGRAFIA:**

- Cuaderno de trabajo de Amenpori y Chokillo
- DSN
- Rutas de aprendizaje.

---

Wuilda Felicia ROQUE HUAMAN

DIRECTORA

Wuilda Felicia ROQUE HUAMAN

PROFESORA DE AULA

## SESIÓN DE APRENDIZAJE

- I. DATOS INFORMATIVOS:
- **ÁREA:** Ciencia Ambiente.
  - **GRADO:** 4°, 5° y 6°.
  - **FECHA:** 14-11-18
  - **I.E.:** 30001-133 Boca Anapate
  - **VALOR:** Honestidad.

**PROPÓSITO:** Indaga sobre los tipos de palmera que existe en la comunidad para la elaboración de una canasta.

**ESTRATÉGIA:** Seleccionar y clasificar los tipos de palmera.

**TRATAMIENTO DE LENGUA:** Castellano.

### ACTIVIDAD ESPERADA

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR
Ciencia y Ambiente	Indaga mediante métodos científicos, situaciones que puedan ser investigados por la ciencia.	Diseña estrategias para hacer una indagación.	4°- Justifica el proceso de selección y clasificación de las palmeras para tejer una canasta. 5° y 6°- Justifica sobre el tipo de palmera que existe en la comunidad para elaborar una canasta.

### MOMENTOS DE LA SECIÓN:

- **INICIO:**
  - Iniciamos la clase saludando amablemente a todos los niños y niñas.
  - Luego presentamos al sabio de la comunidad.
  - Los niños y niñas dialogan con el sabio.
  - Luego formulamos preguntas:
    - ❖ ¿Qué haremos hoy?
    - ❖ ¿Cómo lo haremos?
    - ❖ ¿Qué necesitaremos?
    - ❖ ¿Dónde lo conseguiremos?
    - ❖ ¿Alguna vez desarrollaron esta actividad?
    - ❖ ¿Por qué lo desarrollaron?
  - Luego la docente presenta palabras sueltas para que puedan organizar y obtener el conocimiento a desarrollar en ese día.
  - Indaga sobre los tipos de palmera que existe en la comunidad para la elaboración de una canasta.
  - Luego formulamos preguntas:
    - ❖ ¿Hemos logrado descubrir el propósito de la sesión?

- Entonces qué crees que vamos a aprender o a estudiar el día de hoy.

- **DESARROLLO:**

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- ¿Cuántas clases de palmeras existen en tu comunidad para la elaboración de canastas?
- ¿Qué parte de la palmera se necesita para elaborar las canastas?

PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS

- Solicitamos a los estudiantes que respondan las preguntas planteadas.
- Todas las palmeras que existen en la comunidad son útiles para la elaboración de canastas.
- Todas las hojas de palmera son útiles para la elaboración de canastas. ¿Por qué?

ELABORACIÓN DEL PLAN DE INDAGACIÓN

- Luego con la ayuda del sabio salimos al campo indicado para hacer las siguientes actividades.
- Identificar y tomar nota las diferentes palmeras que existen en la comunidad.
- Cortar y seleccionar las partes de las palmeras que se utilizan para la elaboración de las canastas.
- Manipulamos las guías de las palmeras y experimentar su color, forma, tamaño y textura.

RECOJO DE DATOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

- Luego en el aula consultamos fuentes de información.
- Recogemos los datos haciendo uso de un metaplan donde los estudiantes registran los tipos de palmeras en forma resumida para socializarlo.

NOMBRE NATIVO (Asháninka)	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTIFICO
Tsentero	Kashapona	Socratea exorrhiza
Tiroti	Huinkungo	Astrocaryum perangutatum
Camona	Pona	Iriartea deltoidea
Tsiaro	Shapaja	Attalea phalerata
Shaki	Hungurawi	Oenacarpus batava
Ashanki	Nejilla	Bactris sp
Kiri	Pifayo	Bactris gasipaes
Coco	Coco	Cocos nucifera







## SESIÓN DE APRENDIZAJE

- II. DATOS INFORMATIVOS:
- **ÁREA:** Ciencia Ambiente.
  - **GRADO:** 4°, 5° y 6°.
  - **FECHA:** 21-11-18
  - **I.E.:** 30001-133 Boca Anapate
  - **VALOR:** Honestidad.

**PROPÓSITO:** Distinguir los tipos de tejidos para elaborar una canasta.

**ESTRATÉGIA:** Participar de la sabiduría de la comunidad para explicar los tipos de tejidos.

**TRATAMIENTO DE LENGUA:** Castellano.

### ACTIVIDAD ESPERADA

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR
Ciencia y Ambiente	Indaga mediante métodos científicos, situaciones que puedan ser investigados por la ciencia.	Diseña estrategias para hacer una indagación.	4°- Menciona sobre las formas de tejidos de una canasta, para que sea durable y de buen acabado. 5° y 6°- Menciona las características del tipo de tejidos que se debe realizar a elaborar diferentes tamaños de canasta desde el inicio hasta el acabado.

### MOMENTOS DE LA SESIÓN:

#### • INICIO

- Iniciamos la clase saludando amablemente a todos los estudiantes.
- Luego nos organizamos para realizar un juego dinámico “La canasta trabajadora”
- Luego en el aula hacemos interrogantes:
  - ❖ ¿Qué hicimos?
  - ❖ ¿Para qué sirve la canasta?
  - ❖ ¿Cómo es la canasta?
  - ❖ ¿Será muy útil la canasta? ¿Por qué?
- Luego presentamos palabras sueltas para que lo organicen y así obtener el conocimiento a desarrollar el día de hoy.

Distinguir los tipos de tejidos para elaborar una canasta.

- Luego formulamos preguntas:
  - ❖ ¿Hemos logrado descubrir el propósito de la sesión
  - ❖ Entonces ¿qué creen que vamos a aprender o a estudiar el día de hoy?

- **DESARROLLO**

#### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- ¿Qué tipos de tejidos se emplea en la elaboración de canasta?
- ¿Cómo son los tipos de tejidos para elaborar una canasta?
- ¿Por qué solo la guía de palmera es exclusivamente para el tejido de canasta?

#### PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS

- Solicitamos a los estudiantes que respondan las preguntas planteadas.
  - ❖ ¿Cómo serán los tipos de tejidos para la elaboración de la canasta?
  - ❖ ¿Cómo se llaman los tipos de tejidos de canasta?
  - ❖ ¿Qué forma tiene los tejidos?

#### ELABORACIÓN DE UN PLAN DE INDAGACIÓN

- Luego visitamos a la sabia para realizar las siguientes actividades.
- Observar a la sabia durante la elaboración de la canasta.
- Manipulamos los materiales y experimentamos los tipos de tejidos de canasta.
- Luego por grupos elaborar sus canastas con ayuda de la sabia.

#### RECOJO DE DATOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

- Recogemos las informaciones haciendo uso de metaplan donde los estudiantes plasman los tipos de tejidos en forma resumida para socializarlo.
- Exponen sus canastas por grupos:
  - ❖ Tipos de tejidos de canastas:
    - ✓ Tejido Shirampari
    - ✓ Tejido Tsinane

#### CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO

- Los estudiantes organizan la información mediante el dialogo y mejoran sus respuestas a la pregunta planteada.
- Luego el docente da las ideas fuerza sobre el tema.

#### EVALUACIÓN Y COMUNICACIÓN

- Reflexionamos con las siguientes preguntas:
  - ❖ ¿Cómo nos sirve en la vida sobre el tema aprendido en clase?
  - ❖ ¿Es importante conservar nuestra cultura?
  - ❖ ¿Con que finalidad distinguimos los tipos de tejido de canasta?

- **CIERRE**



-Reflexionan la importancia de conservar la cultura.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

+







































