



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**

**Manejo de Biohuerto y Actitudes Ambientales en la I.E. José
Gálvez de Santa Rosa, Región Ayacucho, 2020**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO AMBIENTAL

AUTORES:

Mercado Avenio, Jhonatan (ORCID: 0000-0002-1576-886X)

Sánchez Romero, Rubén (ORCID: 0000-0001-5720-8724)

ASESORA:

Mg. Cabello Torres, Rita Jaqueline (ORCID: 0000-0002-9965-9678)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Calidad y Gestión de los Recursos Naturales

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria

Con toda la gratitud del mundo, deseamos con este trabajo intelectual, reconocer el esfuerzo y sacrificio de nuestros seres queridos en nuestra formación personal y profesional.

Rubén y Jhonatan

Agradecimiento

A la Universidad César Vallejo, en la persona del Dr. Cesar Acuña Peralta, por darnos la oportunidad y contribuir en nuestra superación profesional.

A los docentes y administrativo de la escuela pregrado, por su constante apoyo y habernos contagiado su espíritu universitario.

A la asesora Mg. Rita Jaqueline Cabello Torres por sus aportes y sugerencias durante el desarrollo de la presente investigación.

Índice de contenidos

I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
2.1 Antecedentes Internacionales	4
2.2 Antecedentes Nacionales	5
2.3 Bases teóricas o científicas.....	6
2.4 Definición de términos básicos.....	17
III. METODOLOGÍA	19
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	19
3.2 Cuadro de operacionalización de variables.....	21
3.3 Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis	23
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	23
3.5 Procedimientos	24
3.6 Método de análisis de datos.....	25
3.7 Aspectos éticos.....	25
IV. RESULTADOS.....	26
4.1. Análisis correlacional	26
4.2 Análisis descriptivo	30
V. DISCUSIÓN.....	41
VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	45
REFERENCIAS	47
ANEXOS	

Índice de tablas

	Pg.
Tabla 1: <i>Biohuerto escolar en los estudiantes en la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa, distrito de Santa Rosa, Provincia de la Mar, Región Ayacucho -2020.</i>	30
Tabla 2: <i>Desarrollo de actitudes ambientales por los estudiantes en la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa, distrito de Santa Rosa, Provincia de la Mar, Región Ayacucho -2020.</i>	31
Tabla 3: <i>Desarrollo de conocimiento de los estudiantes en la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa, distrito de Santa Rosa, Provincia de la Mar, Región Ayacucho -2020.</i>	32
Tabla 4: <i>Valores-habilidades de los estudiantes en la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa, distrito de Santa Rosa, Provincia de la Mar, Región Ayacucho -2020.</i>	33
Tabla 5: <i>Aprendizajes en contacto con la naturaleza de los estudiantes en la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa, distrito de Santa Rosa, Provincia de la Mar, Región Ayacucho -2020.</i>	34
Tabla 6: <i>El biohuerto escolar y el desarrollo de actitudes ambientales de los estudiantes en la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa, distrito de Santa Rosa, Provincia de la Mar, Región Ayacucho -2020.</i>	35
Tabla 7: <i>Desarrollo de conocimiento y el desarrollo de actitudes ambientales de los estudiantes en la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa, distrito de Santa Rosa, Provincia de la Mar, Región Ayacucho -2020.</i>	36
Tabla 8: <i>Valores-habilidades y el desarrollo de actitudes ambientales de los estudiantes en la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa, distrito de Santa Rosa, Provincia de la Mar, Región Ayacucho -2020.</i>	37
Tabla 9: <i>Aprendizajes en contacto con la naturaleza y el desarrollo de actitudes ambientales de los estudiantes en la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa, distrito de Santa Rosa, Provincia de la Mar, Región Ayacucho -2020.</i>	39

Índice de figuras

	Pg.
<i>Figura 1:</i> Biohuertos escolares. Fuente: (Ministerio de Educación, 2019)	8
<i>Figura 2:</i> Implementación del enfoque ambiental. Fuente: (Ministerio de Educación, 2017)	9
<i>Figura 3:</i> Actitud ambiental de los estudiantes del VII ciclo de la I.E. 1ro de mayo.	12
<i>Figura 4:</i> trabajo en biohuerto. Fuente: (ONG Las Semillas de Santa Teresa, 2018).	16
<i>Figura 5:</i> Biohuertos escolar.	30
<i>Figura 6:</i> Desarrollo de actitudes ambientales.	31
<i>Figura 7:</i> Desarrollo de conocimientos.	32
<i>Figura 8:</i> Valores-habilidad.	33
<i>Figura 9:</i> Aprendizajes en contacto con la naturaleza.	34
<i>Figura 10:</i> Biohuerto escolar y el desarrollo de actitudes ambientales.	35
<i>Figura 11:</i> Desarrollo de conocimientos y el desarrollo de actitudes ambientales	36
<i>Figura 12:</i> Valores-habilidades y el desarrollo de actitudes ambientales.	38
<i>Figura 13:</i> Aprendizajes en contacto con la naturaleza y el desarrollo de actitudes ambientales.	39

Resumen

El manejo de biohuertos en la etapa escolar es una estrategia pedagógica que puede asociarse con el desarrollo de las actitudes ambientales. El objetivo general de esta investigación fue determinar la relación entre el manejo de biohuertos y las actitudes ambientales en estudiantes en la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa en Ayacucho. Esta es una investigación básica, correlacional, descriptiva, transversal, para tal efecto, la muestra estuvo conformada por 150 estudiantes en los cuales se aplicaron dos cuestionarios para determinar la relación existente entre las variables y las dimensiones del manejo de biohuertos.

La prueba de normalidad indicó una distribución no normal y una relación significativa entre ambas variables ($p=0.0$) con un factor de relación R (0,437) moderado y positivo, entre la dimensión desarrollo de conocimientos en el manejo de biohuertos y la variable actitudes ambientales ($p=0.0$, $R= 0,388$) débil y positivo, entre la dimensión valores-habilidades en el manejo de biohuertos y la variable actitudes ambientales y se obtuvo un resultado significativo ($p=0.0$; $R = 0,359$) débil y positivo y entre la dimensión aprendizajes en el manejo de biohuertos con la variables desarrollo de actitudes ambientales $p=0.0$; $R = 0.443$) moderada y positiva.

Palabras clave: manejo de biohuertos, actitudes ambientales, aprendizaje.

Abstract

The handle of bio gardens in the school stage is a pedagogical strategy that can be associated with the development of environmental attitudes. The main objective of this research was to determine the relationship between the handle of bio gardens and environmental attitudes in students at the I.E. "José Gálvez" from Santa Rosa in Ayacucho. This is a basic, correlational, descriptive, cross-sectional research, for such fetus, the sample consisted of 150 students in whom two questionnaires were applied to determine the relationship between the variables and the dimensions of the handle of bio-gardens.

The normality test indicated a non-normal distribution and a significant relationship between both variables ($p = 0.0$) with a moderate and positive relationship factor R (0.437), between the dimension of knowledge development in the handle of bio-gardens and the environmental attitudes variable. ($p = 0.0$, $R = 0.388$) weak and positive, between the dimension values-skills in the handle of bio garden and the variable environmental attitudes and a significant result was obtained ($p = 0.0$; $R = 0.359$) weak and positive and between the learning dimension in the handle of bio garden with the variables development of environmental attitudes $p = 0.0$; $R = 0.443$) moderate and positive.

Keywords: Organic garden management, environmental attitudes, learning.

I. INTRODUCCIÓN

En el contexto de la formación y desarrollo de comportamientos de cuidado ambiental, se necesitarán tres elementos a saber, que son: factores institucionales, estrategias educativas, y los conocimientos y valores. (Juraid, Hamzah, Mahpudz, y Khaldun, 2019, p.1226) actualmente en la escuela no se observa un cuidado adecuado y responsable de los jardines y/o biohuerto. Los estudiantes necesitan flexibilidad para pensar, actuar y canalizar diversas necesidades, habilidades y destrezas para satisfacer las necesidades ambientales. (Kamil, Putri, Ridha, Sutaya, Sumarmi, Utomo, 2020, p.1)

A nivel mundial las grandes ciudades y poblaciones, generalmente generan las cantidades más altas de contaminación del agua, el aire, y el suelo con sustancias nocivas. Los problemas ambientales cada vez son mayores, la contaminación industrial y las actividades de la vida diaria afectan a los ríos, océanos e inclusive contribuyen a la extinción de ciertas especies de plantas y peces, así como a la deforestación, se han producido graves consecuencias negativas para el mundo (Savita, Muniandy, Ain, & Mehat, 2017, p.)

En el Perú se requiere de una política económica que favorezca el medio ambiente y pueda brindar un desarrollo sostenible. (INEI, 2015, p.3) en la I.E. Tomás Gutarra Solís del distrito de Sicaya, desarrollaron una práctica de cuidado del ambiente logrando mejora de hábitos de cuidado y conservación del ambiente. Construyeron un biohuerto con la producción de hortalizas, y fomentaron una alimentación saludable. (Amaro, 2018, p, 28).

En las escuelas de la ciudad de Ayacucho, no se ha observado algún cambio actitudinal en relación con el cuidado del ambiente por parte de los escolares. Ante esta situación los directivos del Colegio "José Gálvez" de Santa Rosa, Provincia de La Mar, Región Ayacucho participaron con sus estudiantes del nivel secundaria del Proyecto Forestal de la Municipalidad de La Mar y así conocer los objetivos y los procesos de producción de plantones, para fortalecer la formación de ciudadanos ambientalmente responsables. Como consecuencia de esta experiencia se realizó la presente investigación, basado en la observación de los estudiantes para medir de manera sistemática la asociación entre la experiencia

vivida en los biohuertos y las actitudes ambientales desarrolladas por los estudiantes del nivel secundario, que involucran una cultura del cuidado del ambiente (Zain, 2015, p. 23)

Frente a las mencionadas preocupaciones, se formuló el problema general y los problemas específicos de la investigación. El problema general de la investigación fue ¿Cómo se asocia el manejo de biohuerto y las actitudes ambientales en la I.E. “José Gálvez” de Santa Rosa, Región Ayacucho, 2020

Los problemas específicos de la investigación fueron:

- PE1: ¿Cómo se asocia el desarrollo del conocimiento y las actitudes ambientales en la I.E. “José Gálvez” de Santa Rosa, Región Ayacucho, 2020
- PE2: ¿Cómo se asocia el desarrollo de valores, habilidades y las actitudes ambientales en la I.E. “José Gálvez” de Santa Rosa, Región Ayacucho, 2020
- PE3: ¿Cómo se asocia el aprendizaje en contacto con la naturaleza y las actitudes ambientales en la I.E. “José Gálvez” de Santa Rosa, Región Ayacucho, 2020

El objetivo general fue Determinar la asociación del manejo de biohuerto escolar y las actitudes ambientales en la I.E. “José Gálvez” de Santa Rosa, Región Ayacucho, 2020.

Los objetivos específicos fueron:

- OE1: Determinar la asociación del conocimiento y las actitudes ambientales en la I.E. “José Gálvez” de Santa Rosa, Región Ayacucho, 2020
- OE2: Analizar la asociación de los valores-habilidades y las actitudes ambientales en la I.E. “José Gálvez” de Santa Rosa, Región Ayacucho, 2020
- OE3: Analizar la asociación del contacto con la naturaleza y las actitudes ambientales en la I.E. “José Gálvez” de Santa Rosa, Región Ayacucho, 2020

La hipótesis general de la investigación fue:

Existe relación entre el biohuerto escolar y las actitudes ambientales en la I.E. “José Gálvez” de Santa Rosa, Región Ayacucho, 2020.

Las hipótesis específicas fueron:

- HE1: Existe relación entre el desarrollo del conocimiento y las actitudes ambientales en la I.E. “José Gálvez” de Santa Rosa, Región Ayacucho, 2020

- HE2: Existe relación entre los valores-habilidades y las actitudes ambientales en la I.E. “José Gálvez” de Santa Rosa, Región Ayacucho, 2020
- HE3: Existe relación entre el aprendizaje en contacto con la naturaleza y las actitudes ambientales en la I.E. “José Gálvez” de Santa Rosa, Región Ayacucho, 2020.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes Internacionales

Manrique (2020), en su investigación *“la huerta escolar como un ambiente de aprendizaje para aportar en la comprensión de la sustentabilidad ambiental”* (tesis de maestría). Bogotá-Colombia: Universidad Distrital Francisco José de Caldas; 2020. Empleó una metodología de corte cualitativo, en la perspectiva epistemológica del paradigma socio – crítico y cuya fundamentación se enmarcó en la Investigación Acción Participación.

Concluyendo que la huerta escolar es un escenario de aprendizaje que facilita la comprensión y aprehensión de conceptos como el de sustentabilidad ambiental y que la acción comunitaria, favorece y fortalece los procesos de transformación de sus entornos, como fases integradas y complementarias en la construcción de un Buen Vivir.

Pérez-Franco, *et.al.* (2018), en su artículo *“Actitudes ambientales al final de la ESO. Un estudio diagnóstico con alumnos de secundaria de la Región de Murcia”*, estudio descriptivo con una muestra de 690 estudiantes, tuvo como objetivo evaluar las actitudes ambientales, cuyos resultados muestran una actitud moderadamente positiva hacia el medio ambiente con diferencias de género a favor de las niñas.

Bermúdez, *et. al.* (2018), en su tesis *“El vivero escolar como herramienta para interiorizar valores ambientales en la institución educativa indígena el mesón”*. Colombia: Fundación Universitaria Los Libertadores; 2018. Llegando a la conclusión, que de acuerdo a la información recolectada se demuestra que el vivero es un excelente recurso educativo para que los estudiantes interioricen los valores ambientales, constituyendo un lenguaje común, para compartir y tener una mejor convivencia, en un contexto más saludable. También se evidente el bajo nivel de interiorización de valores ambientales, reflejado en los males comportamientos y actitudes.

Andrade, *et. al.* (2018) Salazar, *et. al.* (2018), en su artículo *“Relationship between Pro-Environmental Attitudes and Ecological Knowledge in Adolescents in Relation to the Rural or Urban Environment They Inhabit”*. Su

metodología fue de enfoque cuantitativo, de tipo correlacional d cote transversal. Concluyendo que se ha desarrollado limitados conocimientos sobre el cuidado del medio ambiente en las escuelas rurales y en las zonas urbanas, dificultando de esta forma la formación de una responsabilidad ambiental por parte de los estudiantes. Siendo esta asumida a modo de obligatoriedad, lo que dificulta las iniciativas en favor del desarrollo de acciones en favor del medio ambiente.

(Guevara, *et. al.* (2018) en su artículo “Environmental attitudes in the educational community of San Antonio, Sincelejo, Sucre -Colombia”. cuyo objetivo fue caracterizar las actitudes ambientales en la comunidad educativa de la I. E Rural San Antonio - Sucre, obteniendo como resultado que el 52.04% de estudiantes, 31,70% de padres de familia y el 70.37% de docentes tuvieron actitudes positivas. En cuanto las actitudes negativas el 24,01% fue en estudiantes, 23.03% en padres de familia y 18,10 en docentes.

2.2 Antecedentes Nacionales

Guablocho, (2019), en su tesis “Biohuerto escolar y el fortalecimiento de valores en estudiantes de secundaria de una institución educativa” (tesis de maestría). Perú: Universidad César Vallejo; 2019, investigación de tipo aplicada y un enfoque cuantitativo. Su objetivo fue determinar la relación entre el biohuerto escolar y el fortalecimiento de valores en estudiantes de secundaria de la Institución educativa N° 6019 Mariano Melgar del distrito de Villa María del Triunfo, 2019. Concluyendo que, si existe relación significativa entre las variables y las dimensiones.

Gerónimo, (2009), en su tesis “Influencia del biohuerto escolar en la conciencia ecológica de estudiantes del nivel secundaria. Institución educativa pública Quelgash – Churubamba - Huánuco – 2019” (Tesis de pregrado). Perú: Universidad de Huánuco, 2019, tesis de tipo aplicada, Su investigación fue aplicada de diseño cuasi experimental. Aplicó en la metodología el pre test y pos test, Demostrando que el grupo experimental dio resultados significativos con superioridad al grupo control

Castillo (2016), en su tesis “*Biohuertos escolares en la conservación del medio ambiente de los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Juan José Crespo Castillo de la provincia de Ambo, Huánuco 2016*” (Tesis de maestría). Perú: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, 2016, desarrolló su tesis de tipo correlacional, descriptiva, con diseño cuasi experimental. Con grupo control y experimental, su técnica la observación, como instrumento el cuestionario y la entrevista. Concluyendo que tuvo resultados significativos en el grupo experimental después de la aplicación del pos test.

Ortega (2017), en su tesis “*Manejo ecológico de un biohuerto escolar y su influencia en el desarrollo de actitudes ambientales de los estudiantes del VII ciclo de EBR de la Institución Educativa Milagro de Fátima de Huánuco 2014*” (tesis de maestría). Huánuco: UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION Enrique Guzmán y Valle; 2017. Desarrollo una investigación de enfoque cuantitativo, de diseño cuasi experimental, aplicando un pre y pos test. Concluyendo que el manejo de biohuerto escolar se relacionó significativamente con las actitudes ambientales.

López (2020), en su artículo “*el biohuerto como recurso pedagógico y aprendizaje de la biodiversidad en instituciones educativas*”. Desarrolló una investigación de tipo aplicada, de diseño cuasi experimental, con grupo de control y experimental, con pre y pos test. Concluyendo que el grupo control y el grupo experimental tuvieron diferencias significativas.

2.3 Bases teóricas o científicas

Aspecto normativo

La política del País con respecto a la Educación Ambiental, a través del (PNEA) cuyo objetivo consiste primero, en el fortalecimiento de la educación basada en una cultura ambiental de los ciudadanos, a partir de la formación de personas responsables dentro de la sociedad, que sean competentes y dentro de una sociedad sostenible, que valore la inclusión dentro de ella.

En segundo lugar, busca aprobar a través del Plan Nacional de Educación Ambiental (PANEA 2017-2022 que fuera aprobado por DS N° 016 – 2016-

MINEDU) estableciendo objetivos para establecer metas, responsabilidades y acciones específicas para desarrollar una política nacional de Educación Ambiental. Buscando actitudes favorables en el comportamiento de los ciudadanos en relación al cuidado y protección del medio ambiente. Buscando de esta manera formar conciencia ambiental a través de una gestión educativa ambiental nacional, regional y local. (ministerio de Educación, 2020)

De acuerdo con el decreto Supremo N° 017-2012-ED, que aprobara la política nacional de educación ambiental en el ámbito educativo el cual fue decretado por el Ministerio de Ambiente y el Ministerio de Educación mencionando que se forma un proyecto educativo integral, que generará conocimientos, actitudes, prácticas y valores en los ciudadanos para que conozcan las labores ambientales y las apliquen en forma adecuada a la vez contribuir con el desarrollo de la sostenibilidad del país. De igual forma en el artículo 8 de la ley N° 28044, el cual determina como principio de la educación la Conciencia Ambiental. En la RVM N° 0006-2012-ED los cuales corresponde a las normas, monitoreo y evaluación de la educación ambiental en la Educación Básica y Técnico Productiva. De acuerdo a las investigaciones observadas las actitudes ambientales responden como variables inmersas en la conciencia ambiental. Actualmente toda vez que la tecnología es más utilizada, los maestros deberán emplearla con fines educativos para el logro de mejoras en la conducta y conciencia ambiental de sus estudiantes. De tal manera todos se involucre en el trabajo de un mundo mejor, con un ambiente que mejorará las condiciones de vida en el planeta.

La educación ambiental Se define como un proceso que se da de manera integral durante la vida de la persona, promoviendo los conocimientos formando sus actitudes y valores, realizando prácticas con la finalidad de promover las prácticas ambientales de manera adecuada, de tal forma aportar con el desarrollo sostenible del país (en su numeral 1, artículo 127, ley N° 28611) (MINEDU, 2020)

En la actualidad podemos observar una crisis que está afectando al país, causada por conductas humanas con falta de empatía que no corresponde a criterios humanos consientes del bien común. Tales comportamientos se inician en la mentalidad humana fuera de una razón con lógica y verdad sobre

cuidados del lugar donde vivimos y peor aún inconscientes del cuidado de la naturaleza (Mohamad, 2020, p.340)

De acuerdo con (MINEDU, 2019) existe 25,000 colegios en el Perú, que alcanzaron experiencias exitosas en el Perú, respecto al cuidado del Medio Ambiente, el cual está establecido desde el Currículo Nacional. Basadas a experiencias de biohuertos que fueron realizadas con plantas de la comunidad que tienen las características de ser medicinales. Lo mismo la construcción de jardines verticales, elaboración de recicladores confeccionados con materiales de reciclaje. Lo mismo la elaboración de dispensadores de agua para el lavado de las manos. El MINEDU desde hace algunos años está impulsando el cuidado del medio ambiente por medio de la transversalización del enfoque ambiental, de una manera muy articulada con las comunidades educativas y los representantes de las localidades, fomentando una conciencia crítica frente a las dificultades que observamos día a día. Conservando así, un estilo de vida sostenible y cuidando la biodiversidad. Siendo todas estas orientaciones enseñables en todos los centros que tengan que ver con la educación de los ciudadanos y los estudiantes de todas las instituciones educativas desde el nivel inicial al nivel secundario. (Hui, et. al. 2020, p. 1)



Figura 1: Biohuertos escolares. Fuente: (Ministerio de Educación, 2019)

El ministerio de Educación presenta la estrategia **Escuelas de Vida** para ofrecer a escolares alimentación y ambientes saludables, donde uno de sus

puntos es la recuperación de espacios para la implementación de huertos escolares y ofrecer ambientes seguros, limpios, iluminados, libres de ruido, y zonas para la recreación, la actividad física y el deporte, por tanto para el año 2019 estuvo previsto la implementación de la estrategia en 58 colegios públicos de Lima Metropolitana, Callao, Áncash, Piura, San Martín, Ucayali, Huancavelica, Ayacucho y Loreto.

A nivel nacional se desarrolló la implementación del enfoque ambiental en las escuelas de EBR en el 2017, según su nivel fue de 42.7% para el nivel secundaria del total de instituciones educativas (IIEE) existentes, y de 25.1% en el nivel secundario de las IIEE que reportaron su trabajo (figura 2). Las escuelas y los maestros tienen la responsabilidad de desarrollar las habilidades de alfabetización de los estudiantes, especialmente la alfabetización ecológica (Suwandi, Zainnuri y Yunus, 2019, párrafo 2)

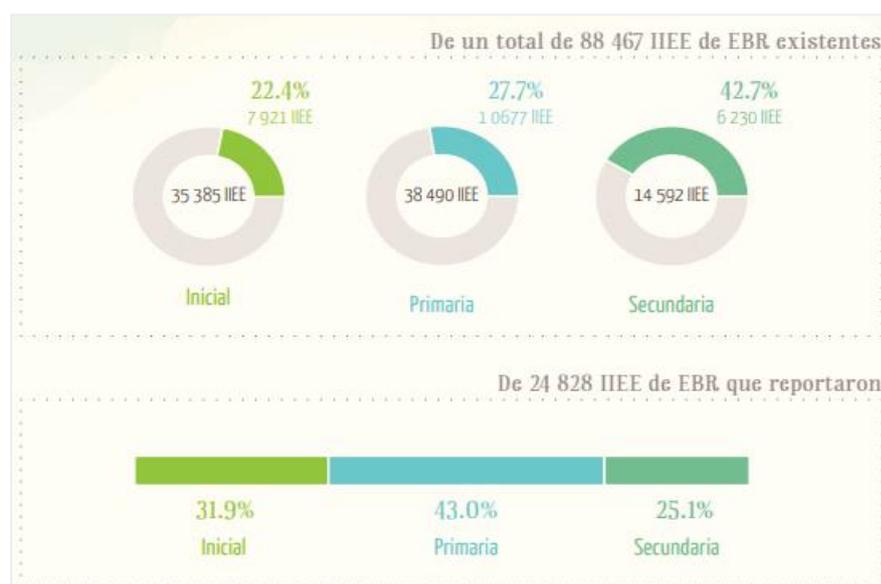


Figura 2: Implementación del enfoque ambiental. Fuente: (Ministerio de Educación, 2017)

Desarrollo de actitudes ambientales

Actitud: Se define como el estado de ánimo que expresamos de alguna manera, de acuerdo con RAE. La manera en que la persona se adapta

activamente a su contexto como consecuencia de un proceso cognitivo, conductual y afectivo. (Conceptuado en el año 2020)

Para Muhamad, Nadiroh, y Asep (2020), La educación ambiental se puede aplicar ya que la escuela primaria puede ser utilizada por los estudiantes desde una edad temprana para preocuparse por el medio ambiente (p.1384).

Amérigo, *et. al.* (2012) en su artículo “explorando las dimensiones de la preocupación ambiental - una propuesta integradora” publicado en línea el 2014, propone una teoría conformada por cuatro dimensiones que corresponden a la preocupación ambiental: *apatía, antropocentrismo, conectividad y afinidad emocional*, encontrando una asociación positiva entre apatía y antropocentrismo, así como también entre conectividad y afinidad emocional. Sin embargo, conectividad y afinidad están asociados negativamente con apatía y antropocentrismo. De esta estructura de 4 dimensiones se usó antropocentrismo, conectividad y afinidad emocional para estructura las dimensiones de la actitud ambiental, adicionándole la dimensión de egocentrismo.

Imhoff, *et. al.* (2014), en su artículo “*análisis de las propiedades psicométricas de la Escala de Actitudes Ambientales para ciudadanos cordobeses*”, desarrolló su investigación a partir de la psicología ambiental, en la cual define a las actitudes ambientales como sentimientos favorables o desfavorables que las personas expresan a situaciones particulares del medio físico a conflictos del medio ambiente; actitudes que resultan importantes para entender por qué las personas se muestran a favor o en contra del cuidado conservación del medio ambiente. Por estas razones se considera dos tipos de actitudes ambientales como son: la preocupación ambiental y las actitudes eco céntricas o antropocéntricas, de tal nos darán información de los motivos que guían la preocupación ambiental de las personas. En este sentido, las actitudes *antropocéntricas* reflejan cierto tipo de inquietudes dirigidas a los beneficios que adquirimos las personas del medio. Sin embargo, la preocupación del ambiente en sí mismo está dado por actitudes ecocéntricas o biocéntricas. Sin embargo, hay quienes también consideran las actitudes egocéntricas, donde el interés por el cuidado y protección por el ambiente se

rige por los beneficios individuales que provee la naturaleza. Una de las escalas clásicas para saber sobre las actitudes es la *Escala de Ecocentrismo y Antropocentrismo*, la cual ha probado tener apropiadas evidencias de confiabilidad y validez en diferentes contextos, por lo que en este artículo se confirmó su estructura interna a través de la validez y confiabilidad lo que hace posible su uso. Por consiguiente, en esta investigación se hizo uso de estas dos dimensiones antropocentrismo y egocentrismo, complementando con las dimensiones de Amérigo, *et. al.* 2012.

Según Ccama, *et.al.* (2018) la actitud ambiental son los juicios, sentimientos y pautas de reacción favorables o desfavorables que una persona expresa para conocer un ambiente determinado y que condicionan sus actitudes dirigidos a preservar o degradar el ambiente en cualquiera de sus manifestaciones. Ante esto se define que si una persona tiene una actitud favorable hacia un objeto, en este caso el ambiente, tendrá mayores posibilidades de que se comporte favorablemente en su contexto. Los componentes o elementos de la actitud considerará en su estructura una dimensión múltiple como vía mediante la cual se manifiestan sus componentes expresados en respuestas de tipo cognitivo-perceptivo, afectivo y conativo-conducta.

- a) Componente cognitivo-perceptivo: que expresa las opiniones, juicios, ideas del por qué se está a favor o en contra.
- b) Componente afectivo: referido a las emociones y sentimientos que se ven involucrados en la experiencia. Debido que la persona, cuando está en contacto con los objetos o personas, experimenta un sin número de reacciones emocionales. Por otro lado, el componente afectivo se forma por los contactos que se hayan presentado a lo largo de su vida.
- c) Componente conativo-conductual: Está referido a los comportamientos que expresamos cuando se enfrenta al objeto en la búsqueda de un desarrollo sustentable, donde la ecología es cuidadosamente validada por los consumidores y las empresas. Aquí los docentes tienen un papel trascendental en el aspecto social y económico. Esta situación se relaciona con aspectos de responsabilidad social. Debe considerar conocimientos sobre educación para el consumo responsable con el fin de cuidar el medio

ambiente tanto individual como socialmente (Estrada, Olmos, López, & Ruiz. 2020, p.2)

CCAMA SEDANO, y otros, 2018 en su investigación educación y actitud ambiental de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa 1° de Mayo de Ccochaccasa en Huancavelica, encontró que si existe una relación directa y significativa entre la educación ambiental y el nivel de actitud ambiental, así mismo el comportamiento de la actitud ambiental fue en su mayoría favorable (72.9%) ver imagen 3.

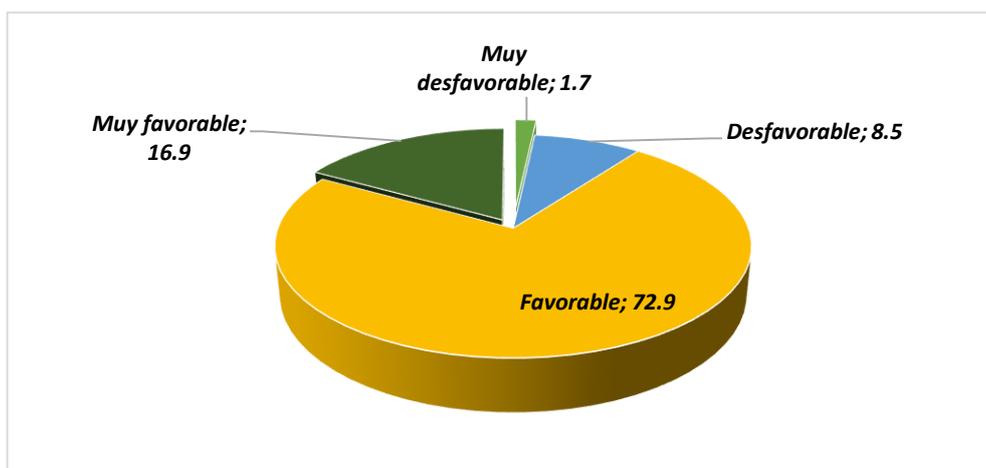


Figura 3: Actitud ambiental de los estudiantes del VII ciclo de la I.E. 1ro de mayo.

Fuentealva (2016) en su artículo valoración actitudinal frente a temas ambientales, determinó la valoración en dos ámbitos, el primero en lo contextual del individuo (facilitación de la conducta proambiental, información y norma social). Segundo ámbito en el marco personal (obligación moral y la valoración), detectando que el aspecto personal, es donde se producen las mayores diferencias significativas en sus respuestas y las menores diferencias significativas se presentaron en las del ámbito contextual, por consiguiente esto indica que se debe reforzar el ámbito contextual, a la vez el currículum, permitiendo el fortalecimiento de la Educación Ambiental.

Las Instituciones escolares, deben ser un ejemplo en la realización de un entorno sano y confortable como modelo en la realización de ciudadanos de la escuela que se preocupan y cultivan (Kamil, Putri, Sridha, Sutaya, Sumarni, Utomo, 2020, p.1)

En una investigación de Jiménez (2016) sobre el manejo de la lenteja de agua como abono orgánico y la actitud ambiental en estudiantes del quinto de secundaria de las Instituciones Educativas de Puno, se encontró que al aplicar el post test a los grupos (control y experimental), los componentes cognitivo, conativo y afectivo ambientales, existe una diferencia altamente significativa por lo que el aula taller en el manejo de la lenteja de agua optimiza la actitud ambiental de los estudiantes del quinto grado de secundaria de las instituciones educativas de la ciudad de Puno.

Amaro (2018) en su investigación “Mejoramos las actitudes ambientales mediante actividades saludables”, cuyo objetivo fue mejorar las actitudes de conservación ambiental mediante la implementación de biohuertos para una alimentación saludable en los estudiantes en la I.E. N° 30094 – Tomás Gutarra Solís del distrito de Sicaya y provincia de Huancayo - Perú. Promoviendo la educación ambiental para generar conocimientos, actitudes y valores, cuyo propósito es la promoción, conservación y cuidado de los biohuertos como medio para la mejora de las actitudes ambientales. Concluyendo que los estudiantes se encuentran en proceso de mejora de hábitos de cuidado y conservación del ambiente, observándose la mejora de la convivencia escolar al desarrollarse los estudiantes en un ambiente más ecológico, a través del trabajo en equipo y con mejores relaciones dentro y fuera de las aulas. Fortaleciendo el respeto por la naturaleza y por los demás como parte integrante del mundo en que vivimos, así mismo se ha generado cambios de actitudes que se observó en la práctica de valores hacia el medio ambiente y la conciencia ambiental. Básicamente a partir de conocimientos logrados en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Finalmente se afirma que la mejora de las actitudes ambientales se manifiesta como cultura de la comunidad educativa. Brindando una base para el desarrollo (PRASETIYO, *et.al.* 2020, p.1040) En el caso estudiantes de la Escuela de Aplicación Pio XII, con el objetivo de la reducción y manejo adecuado de los residuos sólidos, aplicaron una educación ambiental adecuada logrando un cambio significativo de actitudes a partir de la creación de materiales: cartilla y juegos fáciles de entender, como problemas que tienen que ver con la gestión de residuos sólidos. (Iano, Arthur, Saotome, Estrela, & Loschi, 2019, p.3).

Los biohuertos es el ambiente en el que se puede desarrollar la enseñanza basada en el método de la indagación, en la que el docente promueve los aprendizajes facilitándolos de manera que sean los estudiantes que formulen preguntas, hipótesis y construyan su aprendizaje. Su actividad se dirige a plantear una meta que ha de ser alcanzada y además de servir de mediador y guía para que los estudiantes sean los que recorran el camino y alcancen los objetivos propuestos (Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana, 2015).

El proyecto del Centro de investigación de educación inicial Jean Piaget, titulado: “Nuestro biohuerto, un mundo maravilloso para aprender”, se caracteriza por fomentar el enfoque de indagación que las maestras desarrollan en los procesos de enseñanza aprendizaje. A través de la construcción de un biohuerto, las maestras implementan los biohuertos, transforman esta condición adversa característica de la región Pasco, es una oportunidad para el aprendizaje significativo en el área de Ciencia y Ambiente. Mediante la experiencia directa durante el cultivo de hortalizas, plantas medicinales y ornamentales, los niños y las niñas, movilizan sus capacidades para el aprendizaje por descubrimiento y la indagación (Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana, 2015).

Biohuerto escolar El biohuerto es una actividad muy importante en un centro educativo, promueve el respeto hacia el cuidado y protección del medio ambiente conjuntamente con los valores ecológicos, permite disfrutar de alimentos nutritivos cultivados por los propios estudiantes en su escuela. Además, les permite conocer de forma fidedigna conocimientos de una alimentación adecuada.

(ONG Las Semillas de Santa Teresa, 2018). La educación ambiental y democrática se ha convertido en una necesidad para las sociedades modernas en tiempos de nacionalismo emergente, crisis ecológicas crecientes e innovaciones técnicas disruptivas. (Piser, Wöllmann y Zink, 2020, p.384)

El desarrollo del conocimiento se logrará a través del estudio y “Las prácticas de Educación Ambiental (EA) deben insertarse de manera permanente e interdisciplinaria en los planes de estudio escolares, promoviendo buenas prácticas ambientales para los estudiantes. Cuando estos estudiantes experimentan prácticas ambientales apropiadas, pueden adquirir las

habilidades y la criticidad para actuar de manera apropiada en el campo ambiental. Se entiende que los docentes involucrados en estos procesos son fundamentales para el éxito de las actividades” (dos Santos, Grabowski, Schmitt, p.51) Se supone que, si aumenta el conocimiento sobre el medio ambiente, también aumentará el comportamiento de cuidado y reducirá el daño ambiental en el futuro (Juraid, Hamzah, Mahpudz, y Khaldun, 2019, p.1226).

Los valores y habilidades según Arcos, *et.al.* (2017) menciona que un biohuerto cumple determinadas funciones como A) Función ecológica, fomentando tomar conciencia sobre la importancia de la conservación y preservación (dar vida) de un espacio que se encuentra afectado en sus especies naturales. B) Función pedagógica, lo cual brinda una formación integral del ciudadano, permitiéndole el desarrollo de competencias, habilidades y actitudes a través del biohuerto y de sub-proyectos referidos a él. C) Función Creativa, forma personas integrales para que puedan desarrollar su potencial en las diferentes funciones de la vida humana en cuanto a la económica, la social, política y lo cultural. D) Función Terapéutica, en el biohuerto se siembran plantas medicinales, beneficiosas para la prevención y curación de ciertos malestares y enfermedades. Los alumnos se enriquecen con este conocimiento que será de gran utilidad en sus vidas. E) Función Humanista: El trabajo escolar en equipo desarrolla las relaciones de fraternidad y solidaridad entre los estudiantes, promoviendo los valores humanos, los cuales son necesarios en nuestra sociedad. En el aula se da el mérito a solo un estudiante que ocupe el primer puesto en rendimiento, de esta forma los demás estudiantes pierden las oportunidades; por tanto, al estudiante que ayuda a otro no se le reconoce el mérito. Por el contrario el trabajo del biohuerto sucede lo contrario. La escuela tiene la función de ayudar a los estudiantes a comprender el impacto del comportamiento humano hacia la naturaleza y el medio ambiente (Fua, Wekke, Sabara y Nurlila, 2018). El aprendizaje en contacto con la naturaleza, considera las clases planificadas en un biohuerto escolar, además de sus valores cognitivos, ayudan a los estudiantes a darse cuenta del carácter global del medio ambiente, promoviendo su preservación, así como de la biodiversidad, que se encuentra en crisis actualmente. Provee a los profesores la utilización de materiales como recursos para el desarrollo de los aprendizajes en los niveles educativos incluyendo la investigación (López Basilio, *et. al.* 2020). Ejecutar un programa que tenga como objetivo

fomentar la creación de conocimiento y conciencia de las comunidades escolares sobre los esfuerzos de conservación ambiental (Suryo, Harahap, Moh y Parjy, 2020, p. 409) A través del aprendizaje al aire libre, los maestros pueden fomentar la alfabetización ambiental para los estudiantes y preparar a los estudiantes en el conocimiento, las habilidades y las actitudes afectivas hacia el medio ambiente. (Yampap, Rahayu y Ruma, 2019, p.) Se supone que, si aumenta el conocimiento sobre el medio ambiente, también aumentará el comportamiento de cuidado y reducirá el daño ambiental en el futuro. Un importante punto de partida para un nuevo paradigma es la conjunción del cuidado ambiental y la participación activa, para fomentar la autogestión dentro de la ciudadanía. (Central Europe towards Sustainable Building, 2019, p.1)



Figura 4: trabajo en biohuerto. Fuente: (ONG Las Semillas de Santa Teresa, 2018) La importancia de tener un biohuerto en la escuela es que los frutos que se producen en la cosecha son usados la preparación de las loncheras nutritivas ya sea para la escuela o el hogar. Por tal motivo, ser un elemento de motivación y estímulo para continuar con los biohuertos en la escuela y en casa. Por otro lado, los productos que ya no son consumido o que tiene mayor producción pueden ser vendidos en las comunidades los cuales les permitirá gestionar ganancias los que pueden ser utilizadas en una mejora del biohuerto o producciones a mayores escalas. Por otro lado de acuerdo a las necesidades de el grupo de estudiantes o

las secciones de aula, adquirir materiales para los estudiantes que puedan servir para sus aprendizajes. (ONG Las Semillas de Santa Teresa, 2018).

2.4 Definición de términos básicos

Ambiente: Es una variedad de recursos físicos, químicos y biológicos, de origen natural o antropogénico, que se encuentran en el contexto de los seres vivos y determinan sus formas o condiciones de vida. (Ministerio del Ambiente, 2012).

Agua: Es el recurso natural renovable, necesario para la existencia de los seres vivos, vulnerable y estratégico para el desarrollo sostenible, el mantenimiento de los sistemas y ciclos naturales que la sustentan, y la seguridad de la Nación (Ministerio del Ambiente, 2012).

Afinidad. Referido a la cercanía, la similitud o la aproximación que se da entre dos cosas. La afinidad surge por ideas y principios que se comparten y que contribuyen al fortalecimiento y unión en una comunidad.

Antropocentrismo: Teoría de la filosofía que ubica a la persona en el centro de todo. Esta doctrina, sostiene que los intereses de los seres humanos necesitan de más atención que todas las demás situaciones. Para el antropocentrismo, la condición humana debe ser lo único que guíe el juicio.

Comunidad: Grupo de habitantes de diferentes especies que interactúan entre sí y que viven en una misma área (Ministerio del Ambiente, 2016).

Contaminación: Distribución de una sustancia química o una mezcla de sustancias que puede ser en el aire, agua o suelo, los cuales ocasionan daños y efectos adversos en el medio ambiente o la salud (Ministerio del Ambiente, 2016).

Egocentrismo: Referido a centrarse en uno mismo, basado en los intereses y necesidades de uno mismo, sin pensar en los demás o sin compartir con nadie.

Suelo: Componente compuesto por partículas inorgánicas, materia orgánica, agua, aire y organismos, considerado a partir de la capa superior de la superficie terrestre a diferentes niveles de profundidad (Ministerio del Ambiente, 2016).

Resiliencia: Es la capacidad de un sistema o grupo humano de adaptarse a los disturbios y cambios mientras mantiene sus funciones y servicios, así mismo mantiene un nivel aceptable de funcionamiento y estructura (Ministerio del Ambiente, 2012).

Valores Humanos: Son las cualidades que hacen que una realidad apreciada. Pudiendo ser negativos o positivos, y calificarse como inferiores o superiores de acuerdo a su jerarquía. Direccionan las orientaciones y direcciones del actuar de un individuo al desenvolverse en un contexto.

Enfoque ambiental. Implica el desarrollo constante de la actitud crítica sobre las dificultades ambientales y la condición del cambio climático a nivel local y global, así como su relación con la salud, la pobreza, la desigualdad social, la migración, los conflictos, la seguridad alimentaria, la pérdida de biodiversidad, el agotamiento de los recursos naturales, entre otros. (MINEDU, 2016, p. 15)

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación:

La presente investigación es básica, según Espinoza, *et. al.* 82015) es básica porque aporta conocimientos científicos, recoge información real el cual ayuda a mejorar el conocimiento teórico, esta investigación está orientada a la exploración de principios y leyes ayudando a que el investigador pueda entender y conocer mejor la problemática. Así mismo esta investigación es de tipo descriptivo correlacional, pues (Hernández, *et. al.* (2018) nos dice que las investigaciones correlacionales “Tienen como propósito conocer la relación o grado de asociación que existe entre dos o más conceptos, variables, categorías o fenómenos en un contexto en particular”.

Diseño de Investigación: de diseño no experimental, pues (Hernández, 2018) nos dice: “estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos”. Es transversal porque las unidades de análisis es medida una vez.

$$M \longrightarrow O_1$$

Dónde:

M = Muestra de estudio.

O₁ = Observaciones o mediciones realizadas.

“r” = Indica la posible relación entre variables estudiadas.

Variables y operacionalización

Biohuerto escolar: Según (ONG Las Semillas de Santa Teresa, 2018), un biohuerto escolar es una herramienta pedagógica importante que promueve el respeto hacia el medio ambiental, los valores ecológicos, el conocimiento de la sostenibilidad, permite disfrutar de alimentos cultivados por las propias

manos y enseña a reconocer las ventajas para la salud, los beneficios en este sentido no son solo individuales sino colectivos.

D1: Desarrolla conocimientos

D2: Valores y Habilidades

D3: Aprendizaje en contacto con la naturaleza

Actitudes ambientales: definidas como sentimientos favorables o desfavorables que las personas poseen hacia alguna particularidad del medio físico o hacia problemáticas relacionadas con el medio ambiente (Imhoff, *et. al.* 2014).

Dimensiones:

D1: Egocentrismo

D2: Antropocentrismo

D3: Afectivo conectivo

D4: Afinidad emocional

3.2 Cuadro de operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Biohuertos escolares	Es una herramienta pedagógica importante que promueve el respeto hacia el medio al ambiental, los valores ecológicos, el conocimiento de la sostenibilidad, permite disfrutar de alimentos cultivados por las propias manos y enseña a reconocer las ventajas para la salud, los beneficios en este sentido no son solo individuales sino colectivos (ONG Las Semillas de Santa Teresa, 2018).	Biohuerto escolar se operacionalizó con las dimensiones: Desarrolla conocimientos, Valores y Habilidades, Aprendizaje en contacto con la naturaleza; con las cuales se elaboró un instrumento en escala de Likert.	Desarrolla conocimientos	Técnicas simples de cultivo, aprende a cosechar hortalizas, trabajo en equipo
			Valores y Habilidades	Uso adecuado de los recursos suelo y agua, valoran y cuidan las plantas.
			Aprendizaje en contacto con la naturaleza	Formando conciencia de las especies de la naturaleza.
Actitudes ambientales	Según (Imhoff, et. al (2014) las actitudes ambientales son definidas como sentimientos favorables o desfavorables que las personas	Actitudes ambientales se operacionalizó con las dimensiones: Egocentrismo,	Egocentrismo	Sentimientos favorables o desfavorables al medio físico (interés por el cuidado y protección)

poseen hacia alguna particularidad del medio físico o hacia problemáticas relacionadas con el medio ambiente.	Antropocentrismo,		Valoración por los beneficios otorgados a los seres humanos.
	Afectivo conectivo,	Antropocentrismo	
	Afinidad emocional; para lo cual se elaboró un instrumento en escala de Likert.	Afectivo conectivo	Interés por la naturaleza.
		Afinidad emocional	Vínculo emocional con la naturaleza.

3.3 Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis

Población: Es el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas características. Es decir, las unidades que comparten cualidades comunes notorios en un espacio (Hernández, *et. al.* 2018). Al respecto, la población de esta investigación estuvo constituida por 150 estudiantes en la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa, Distrito de Santa Rosa, Provincia de La Mar, Región Ayacucho.

Muestra

Según (Hernández, *et. al.* (2018) la muestra es un "subgrupo del universo o población del cual se recolectan los datos y que debe ser representativo de ésta". En esta investigación se usó una muestra no probabilística o dirigida pues la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de las características de la investigación. En tanto es esta investigación estuvo conformada por el total de la población 150 estudiantes en la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa, Distrito de Santa Rosa, Provincia de La Mar, Región Ayacucho, que representa el 100% de la población, al considerarla un número manejable de sujetos.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

- Se empleó la encuesta como técnica, que consiste en recoger información a través de preguntas escritas organizadas en un cuestionario impreso, según, Hernández, *et. al.* (2018) esta técnica consiste en la "indagación, exploración y recolección de datos, para obtener datos sobre las variables de estudio".
- El instrumento en esta investigación es el cuestionario, estructurado con preguntas de acuerdo a las variables, para lo cual se estructuró dos instrumentos: El primero para la variable **Biohuerto escolar**, la cual está constituida por 3 dimensiones, con un total de 18 ítems, en una escala tipo Likert. El segundo cuestionario para la variable **desarrollo de actitudes ambientales**, la cual está estructurada, con 4 dimensiones con total de 23 ítems, en una escala de tipo Likert.

- Validado por expertos del tema (ingeniero ambiental y educador especialista en biohuertos, un psicólogo, un estadístico y metodólogo) aplicando la prueba estadística Binomial obteniendo un valor (0.897) indicando aplicabilidad del instrumento y también se aplicó Análisis Factorial Exploratorio y una muestra piloto de 120 estudiantes, obteniendo resultados:

Para la variable Biohuerto. La prueba de Bartlett es estadísticamente significativa ya que su sig.= 0.00 es menor a $\alpha=0.05$, lo que nos indica que son confiables estos datos y el modelo es adecuado; y el KMO nos indica que existe una buena adecuación muestral pues el valor 0,927 es de mayo a 0,70 valor requerido; con varianza explicada de 62.856%

Para la variable desarrollo de actitudes ambientales. La prueba de Bartlett es estadísticamente significativa ya que su sig.= 0.00 es menor a $\alpha=0.05$, lo que nos indica que son confiables estos datos y el modelo es adecuado; y el KMO nos indica que existe una moderada adecuación muestral pues el valor 0,873 es menor a 0,70 valor requerido; con varianza explicada de 65.930%

- La confiabilidad del cuestionario presentó un Alfa de 0.952 para la variable biohuertos, y 0,919 para la variable desarrollo de actitudes ambientales; valores aceptables para este cuestionario por lo tanto es confiable.

3.5 Procedimientos

El director de la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa, Distrito de Santa Rosa, Provincia de La Mar, Región Ayacucho: autorizó la ejecución del instrumento en 150 estudiantes de secundaria (anexo 2), y también autorizó la publicación de resultados (anexo 2).

3.6 Método de análisis de datos

Se realizó un análisis estadístico de correlación Rho de Spearman en la contrastación las hipótesis y también se hizo uso de la estadística descriptiva con tablas y gráficos. Para la validación de los instrumentos se realizó un análisis factorial y para la confiabilidad se usó el Alfa de Cronbach.

Para interpretar el valor del coeficiente de correlación, se utilizó la siguiente escala según Hernández, *et. al.* (2018)

0.00 = No existe correlación alguna entre las variables.

+0.10 = Correlación positiva muy débil.

+0.25 = Correlación positiva débil.

+0.50 = Correlación positiva media.

+0.75 = Correlación positiva considerable.

En el procesamiento de la información se utilizó el software estadístico SPSS y Excel.

3.7 Aspectos éticos

En esta investigación se tuvo en cuenta los tres principios éticos principales según el reporte Belmont, principios éticos y normas para el desarrollo de las investigaciones que involucran a seres humanos:

- Respeto a las personas, con las que se interactuó, se les trató con cortesía y se les pidió su consentimiento informado.
- Se maximizó el beneficio de investigación sin ningún riesgo a los estudiantes que interactuaron en esta investigación.
- Se ejecutó con justicia y consideración con todos los estudiantes.

Es un informe creado por el Departamento de Salud, Educación y Bienestar de los Estados Unidos, titulado "Principios éticos y pautas para la protección de los seres humanos en la investigación".

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis correlacional

Para cumplir con el objetivo de la investigación: Determinar la relación entre el biohuerto escolar y el desarrollo de actitudes ambientales de los estudiantes en la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa, encuestando a una muestra de 150 estudiantes a través de un cuestionario en escala de Likert, con 41 ítems que miden dos variables. Para el análisis se utilizaron las puntuaciones de cada variable y dimensión, para calcular el coeficiente de correlación de Spearman el cual mide la relación entre dichas variables, y contrasta cada hipótesis planteada. Cabe señalar que se realizó la prueba de normalidad (ver anexo), encontrando que no se cumple con el supuesto de normalidad, por lo tanto, se utiliza el coeficiente de correlación de Spearman.

Hipótesis General: Existe relación entre el biohuerto escolar y el desarrollo de actitudes ambientales de los estudiantes en la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa.

- Hipótesis estadística
 - H₀: No existe relación entre el biohuerto escolar y el desarrollo de actitudes ambientales.
 - H₁: Si existe relación entre el biohuerto escolar y el desarrollo de actitudes ambientales.
- Nivel de significancia: $\alpha = 0.05 = 5\%$ de margen máximo de error
 - Regla de decisión: $p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula H₀
 - $p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula H₀.
- Prueba estadística

Correlaciones = Rho de Spearman		V2= Desarrollo de actitudes ambientales
V1= Biohuerto escolar	Coeficiente de correlación	,437*
	Sig. (bilateral)	,000
	N	150

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Las correlaciones son significativas cuando la probabilidad (sig.) es menor a $\alpha = 0.05$

- Conclusión: Dado que la probabilidad (sig.) es 0.000 es menor que el nivel de significancia, se rechaza la H_0 ($p = 0.000 < \alpha = 0.05$), por lo tanto, la variable biohuerto escolar se relaciona significativamente con el desarrollo de actitudes ambientales, de los estudiantes en la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa.

Al existir relación significativa entre estas variables podemos decir que el valor del coeficiente (0,437) nos indica un grado de relación débil y positivo es decir cuando el biohuerto escolar mejora el desarrollo de actitudes ambientales también mejora.

Hipótesis específica 1: Existe relación entre el desarrollo de conocimiento y el desarrollo de actitudes ambientales de los estudiantes en la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa.

- Hipótesis estadística
 - H_0 : No existe relación entre el desarrollo de conocimiento y el desarrollo de actitudes ambientales.
 - H_1 : Si existe relación entre el desarrollo de conocimiento y el desarrollo de actitudes ambientales.
- Nivel de significancia: $\alpha = 0.05 = 5\%$ de margen máximo de error
 Regla de decisión: $p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula H_0
 $p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula H_0

- Prueba estadística

Correlaciones = Rho de Spearman		V2= Desarrollo de actitudes ambientales
D1= Desarrollo de conocimiento	Coeficiente de correlación	,388*
	Sig. (bilateral)	,000
	N	150

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Las correlaciones son significativas cuando la probabilidad (sig.) es menor a $\alpha = 0.05$

- Conclusión: Observamos que la probabilidad (0.000) es menor al valor de significancia $\alpha = 0.05$, lo que nos indica que se rechaza la H_0 , por lo tanto, la variable desarrollo de conocimientos durante el manejo de biohuertos se relaciona significativamente con el desarrollo de actitudes ambientales, de los estudiantes de la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa.

Al existir relación significativa entre estas variables podemos decir que el valor del coeficiente (0,388) nos indica un grado de relación débil y positivo es decir cuando el desarrollo de conocimientos mejora el desarrollo de actitudes ambientales también mejora.

Hipótesis específica 2: Existe relación entre los valores-habilidades y el desarrollo de actitudes ambientales de los estudiantes en la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa.

- Hipótesis estadística
 - H₀: No existe relación entre los valores-habilidades y el desarrollo de actitudes ambientales.
 - H₁: Si existe relación entre los valores-habilidades y el desarrollo de actitudes ambientales.
- Nivel de significancia: $\alpha = 0.05 = 5\%$ de margen máximo de error
 Regla de decisión: $p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula H₀
 $p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula H₀
- Prueba estadística

Correlaciones = Rho de Spearman		V2= Desarrollo de actitudes ambientales
D1= Valores - habilidades	Coeficiente de correlación	,359*
	Sig. (bilateral)	,000
	N	150

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).
 Las correlaciones son significativas cuando la probabilidad (sig.) es menor a $\alpha = 0.05$

- Conclusión: Se rechaza la H₀, pues la probabilidad (sig.) =0,000 es menor al valor de significancia $\alpha = 0.05$, por lo tanto, la variable valores-habilidades del manejo de biohuertos se relaciona significativamente con el desarrollo de actitudes ambientales, de los estudiantes de la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa.

Al existir relación significativa entre estas variables podemos decir que el valor del coeficiente (0,359) nos indica un grado de relación débil y positivo es decir cuando los valores-habilidades del manejo de biohuertos mejora el desarrollo de actitudes ambientales también mejora.

Hipótesis específica 3: Existe relación entre los aprendizajes en contacto con la naturaleza y el desarrollo de actitudes ambientales de los estudiantes en la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa.

- Hipótesis estadística
 H_0 : No existe relación entre los aprendizajes en contacto con la naturaleza y el desarrollo de actitudes ambientales.
 H_1 : Si existe relación entre los aprendizajes en contacto con la naturaleza y el desarrollo de actitudes ambientales.
- Nivel de significancia: $\alpha = 0.05 = 5\%$ de margen máximo de error
 Regla de decisión: $p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula H_0
 $p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula H_0
- Prueba estadística

Correlaciones = Rho de Spearman		V2= Desarrollo de actitudes ambientales
D1= Aprendizajes en contacto con la naturaleza	Coefficiente de correlación	,443*
	Sig. (bilateral)	,000
	N	150

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Las correlaciones son significativas cuando la probabilidad (sig.) es menor a $\alpha = 0.05$

- Conclusión: Se rechaza la H_0 , dado que la probabilidad (sig.) = 0,000 es menor al valor de significancia $\alpha = 0.05$, lo que nos indica que la variable aprendizajes en contacto con la naturaleza del manejo de biohuertos se relaciona significativamente con el desarrollo de actitudes ambientales, de los estudiantes de la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa.

Al existir relación significativa entre estas variables se dice que el valor del coeficiente (0,443) nos indica un grado de relación débil y positivo por lo que cuando los aprendizajes en contacto con la naturaleza del manejo de biohuertos mejoran el desarrollo de actitudes ambientales también mejora.

4.2 Análisis descriptivo

Las variables en estudio fueron operacionalizadas siguiendo la evaluación de las Competencias de los Estudiantes de la Educación Básica del Ministerio de Educación en cuatro niveles: Inicio, proceso, logro, destacado.

Tabla 1

Biohuerto escolar en los estudiantes en la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa, distrito de Santa Rosa, Provincia de la Mar, Región Ayacucho -2020.

Biohuerto escolar (V1)	Frecuencia	Porcentaje
Inicio (0-50%)	19	12,7
Proceso (50.1-65%)	46	30,7
Logro esperado (65.1-85%)	56	37,3
Logro destacado (85.1-100%)	29	19,3
Total	150	100.0

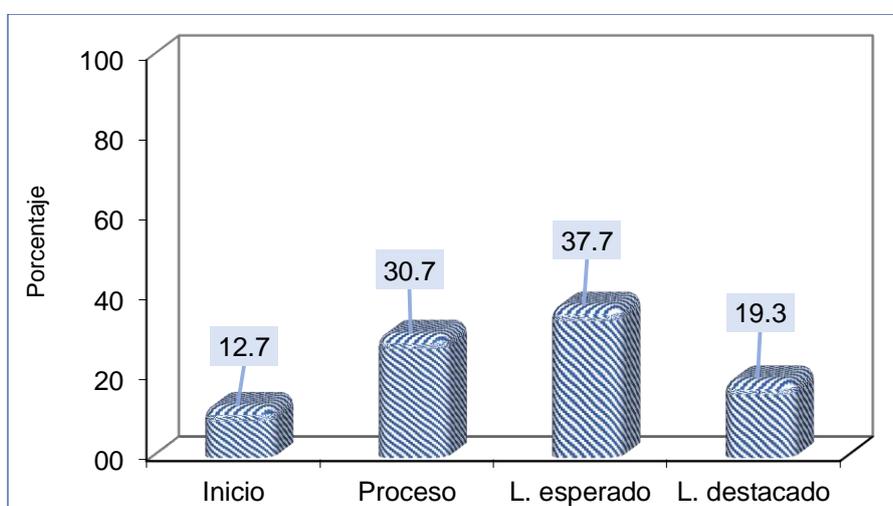


Figura 5: Biohuertos escolar.

Interpretación: Se observa que un 37,7% de estudiantes han logrado manejar un biohuerto, seguido del 30,7% que se encuentran en proceso y un 19,3% tienen un destacado manejo de biohuertos, no obstante, hay un 12,7% que están en inicio de manejar un biohuerto.

Tabla 2

Desarrollo de actitudes ambientales por los estudiantes en la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa, distrito de Santa Rosa, Provincia de la Mar, Región Ayacucho -2020.

Desarrollo de actitudes ambientales (V2)	Frecuencia	Porcentaje
Inicio (0-50%)	6	4,0
Proceso (50.1-65%)	23	15,3
Logro esperado (65.1-85%)	87	58,0
Logro destacado (85.1-100%)	34	22,7
Total	150	100,0

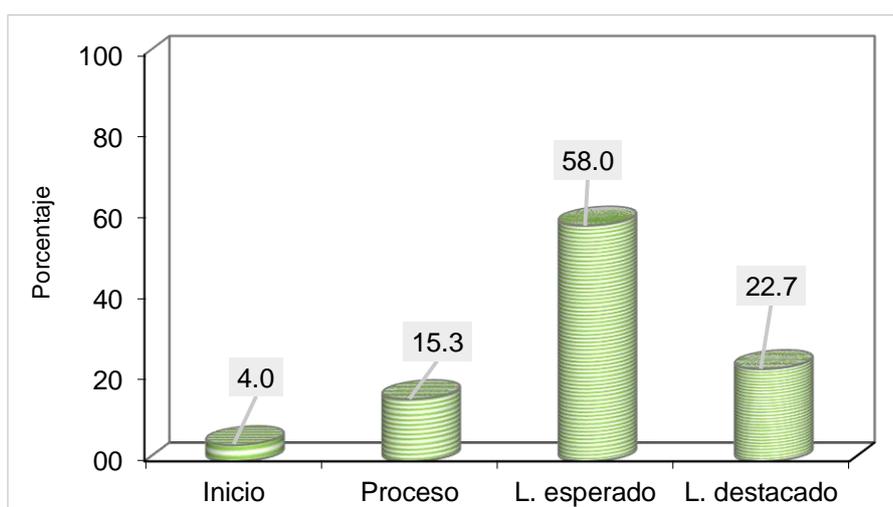


Figura 6: Desarrollo de actitudes ambientales.

Interpretación: Se aprecia que el 58,0% de estudiantes han logrado desarrollar actitudes ambientales seguido de un 22,7% tienen un destacado desarrollo de actitudes, en tanto el 15,3% se encuentran en proceso de desarrollar actitudes ambientales y solo el 4% todavía están en un inicio de desarrollar actitudes ambientales.

Tabla 3

Desarrollo de conocimiento de los estudiantes en la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa, distrito de Santa Rosa, Provincia de la Mar, Región Ayacucho -2020.

Desarrollo de conocimientos (D1)	Frecuencia	Porcentaje
Inicio (0-50%)	40	26,7
Proceso (50.1-65%)	38	25,3
Logro esperado (65.1-85%)	54	36,0
Logro destacado (85.1-100%)	18	12,0
Total	150	100,0

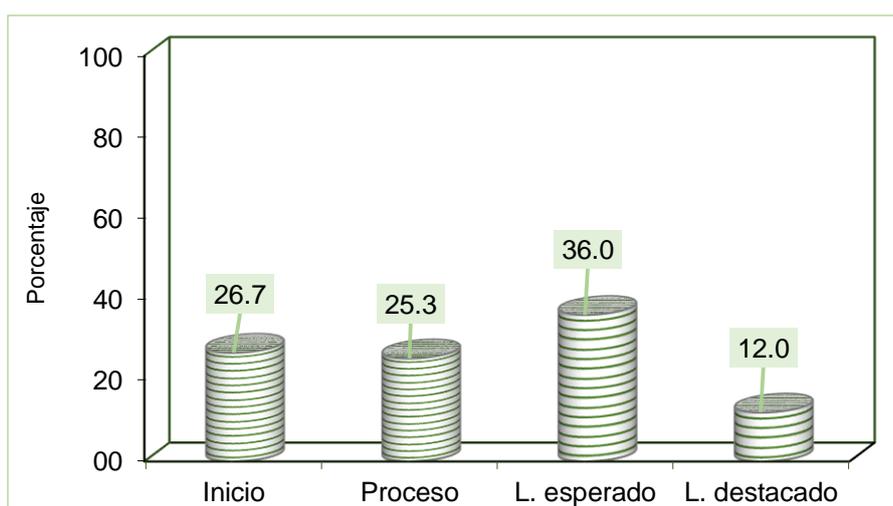


Figura 7: Desarrollo de conocimientos.

Interpretación: En cuanto al desarrollo de conocimientos del manejo de biohuertos 36% de estudiantes han tenido un logro, sin embargo, el 26,7% todavía están en un inicio de desarrollar conocimientos, seguido del 25,3% están en proceso y solo el 12% tienen un desarrollo destacado de conocimientos del manejo de biohuertos.

Tabla 4

Valores-habilidades de los estudiantes en la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa, distrito de Santa Rosa, Provincia de la Mar, Región Ayacucho -2020.

Valores-habilidades (D2)	Frecuencia	Porcentaje
Inicio (0-50%)	25	16,7
Proceso (50.1-65%)	44	29,3
Logro esperado (65.1-85%)	50	33,3
Logro destacado (85.1-100%)	31	20,7
Total	150	100.0

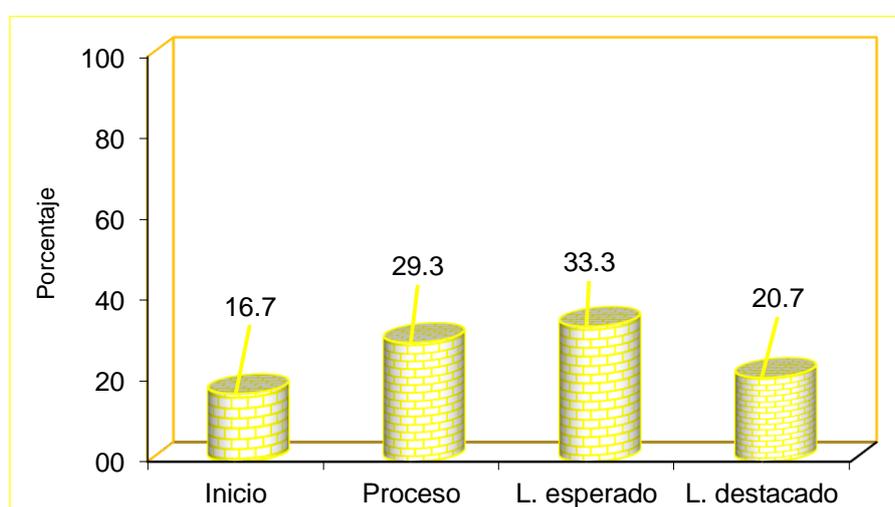


Figura 8: Valores-habilidades.

Interpretación: Referente a los valores-habilidades del manejo de biohuertos, el 33.3% de estudiantes están en un nivel de logro, seguidos de un 29,3% que tienen valores-habilidades en proceso, así también hay un 20,7% que está en un nivel destacado y un 16,7% está en inicio de tener valores-habilidades del manejo de biohuertos.

Tabla 5

Aprendizajes en contacto con la naturaleza de los estudiantes en la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa, distrito de Santa Rosa, Provincia de la Mar, Región Ayacucho -2020.

Aprendizajes en contacto con la naturaleza (D3)	Frecuencia	Porcentaje
Inicio (0-50%)	17	11,3
Proceso (50.1-65%)	45	30,0
Logro esperado (65.1-85%)	59	39,3
Logro destacado (85.1-100%)	29	19,3
Total	150	100.0

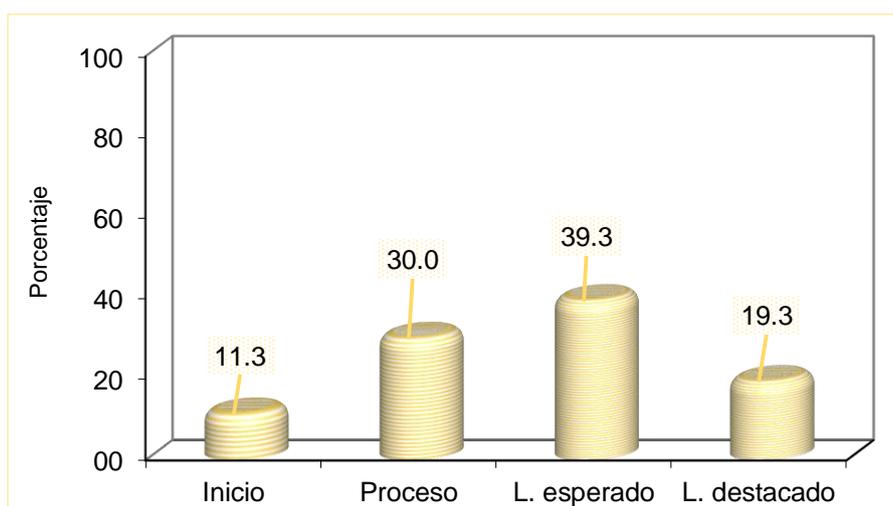


Figura 9: Aprendizajes en contacto con la naturaleza.

Interpretación: Se observa que 39,3% de estudiantes han logrado aprendizajes en contacto con la naturaleza en el manejo de biohuertos, seguido de un 30,0% que están en proceso de aprendizaje, en tanto el 19,3% tiene un destacado aprendizaje y el 11,3% en inicio de tener aprendizajes en contacto con la naturaleza.

Tabla 6

El biohuerto escolar y el desarrollo de actitudes ambientales de los estudiantes en la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa, distrito de Santa Rosa, Provincia de la Mar, Región Ayacucho -2020.

Biohuerto escolar	Desarrollo de actitudes ambientales									
	Inicio		Proceso		Logro esperado		Logro destacado		Total	
	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%
Inicio	1	0,7	5	3,3	10	6,7	3	2,0	19	12,7
Proceso	3	2,0	12	8,0	24	16,0	7	4,7	46	30,7
Logro esperado	2	1,3	6	4,0	37	24,7	11	7,3	56	37,3
Logro destacado	0	0,0	0	0,0	16	10,7	13	8,7	29	19,3
Total	6	4,0	23	15,3	87	58,0	34	22,7	150	100,0

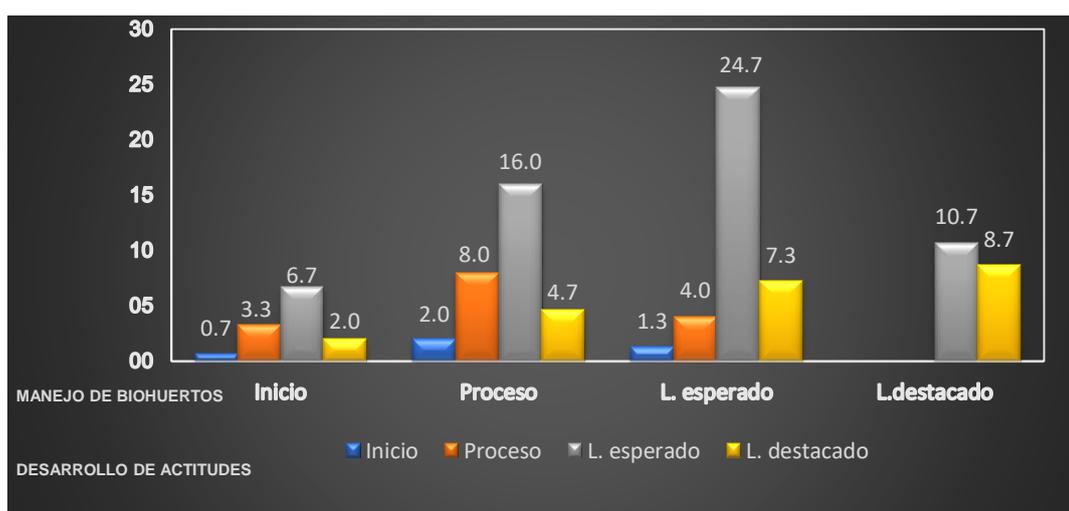


Figura 10: Biohuerto escolar y el desarrollo de actitudes ambientales.

Interpretación: En cuanto al biohuerto escolar y el desarrollo de actitudes de los estudiantes, observamos el valor que más resaltan en coincidencia del total de entrevistados es el 24,7% pues coinciden que cuando tienen un logro esperado en el manejo biohuertos en el desarrollo de actitudes también tiene un logro esperado.

En cuanto a los estudiantes que se encuentran en **inicio** en el manejo de biohuertos hay un 6.7% que tienen un logro esperado en el desarrollo de actitudes. Así también los estudiantes que están en **proceso** en el manejo de biohuertos, el 16% de ellos

están en un logro esperado en el desarrollo de actitudes. En los estudiantes que tienen un **logro esperado** en el manejo de biohuertos el mayor porcentaje de ellos el 24,7% también tienen un logro esperado en el desarrollo de actitudes. Por último, de los estudiantes que tienen un **logro destacado** en el manejo de biohuertos, el 10,7% tiene un logro esperado y el 8,7% un logro destacado en el desarrollo de actitudes.

Tabla 7

Desarrollo de conocimiento y el desarrollo de actitudes ambientales de los estudiantes en la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa, distrito de Santa Rosa, Provincia de la Mar, Región Ayacucho -2020.

Desarrollo de conocimiento	Desarrollo de actitudes ambientales									
	Inicio		Proceso		Logro esperado		Logro destacado		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Inicio	1	0,7	12	8,0	20	13,3	7	4,7	40	26,7
Proceso	4	2,7	7	4,7	23	15,3	4	2,7	38	25,3
Logro esperado	1	0,7	4	2,7	35	23,3	14	9,3	54	36,0
Logro destacado	0	0,0	0	0,0	9	6,0	9	6,0	18	12,0
Total	6	4,0	23	15,3	87	58,0	34	22,7	150	100,0

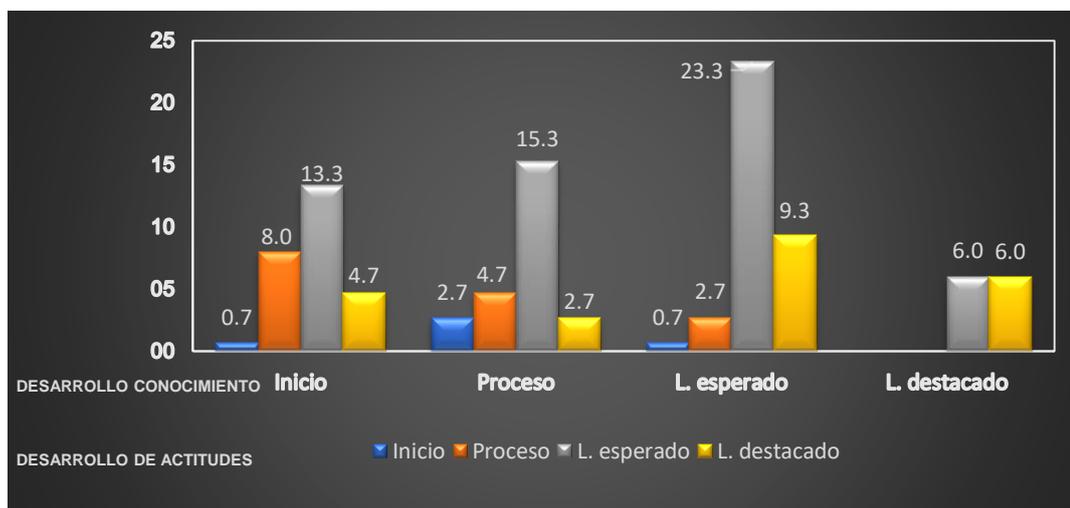


Figura 11: Desarrollo de conocimientos y el desarrollo de actitudes ambientales.

Interpretación: En cuanto al desarrollo de conocimientos y el desarrollo de actitudes de los estudiantes, observamos el valor más relevante en coincidencia del total de entrevistados es el 23,3% ya que coinciden que cuando tienen un logro esperado en el desarrollo de conocimientos, en el desarrollo de actitudes también tiene un logro esperado.

En cuanto a los estudiantes que se encuentran en **inicio** en el desarrollo de conocimientos hay un 13,3% que tienen un logro esperado en el desarrollo de actitudes. Así también los estudiantes que están en **proceso** en el desarrollo de conocimientos, el 15,3% de ellos están en un logro esperado en el desarrollo de actitudes. En los estudiantes que tienen un **logro esperado** en el desarrollo de conocimientos el mayor porcentaje de ellos el 23,3% también tienen un logro esperado en el desarrollo de actitudes. Por último, de los estudiantes que tienen un **logro destacado** en el desarrollo de conocimientos, el 6% tiene un logro esperado y 6% un logro destacado en el desarrollo de actitudes.

Tabla 8

Valores-habilidades y el desarrollo de actitudes ambientales de los estudiantes en la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa, distrito de Santa Rosa, Provincia de la Mar, Región Ayacucho -2020.

Valores - habilidades	Desarrollo de actitudes ambientales									
	Inicio		Proceso		Logro esperado		Logro destacado		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Inicio	0	0,0	8	5,3	13	8,7	4	2,7	25	16,7
Proceso	4	2,7	10	6,7	23	15,3	7	4,7	44	29,3
Logro esperado	2	1,3	5	3,3	36	24,0	7	4,7	50	33,3
Logro destacado	0	0,0	0	0,0	15	10,0	16	10,7	31	20,7
Total	6	4,0	23	15,3	87	58,0	34	22,7	150	100,0

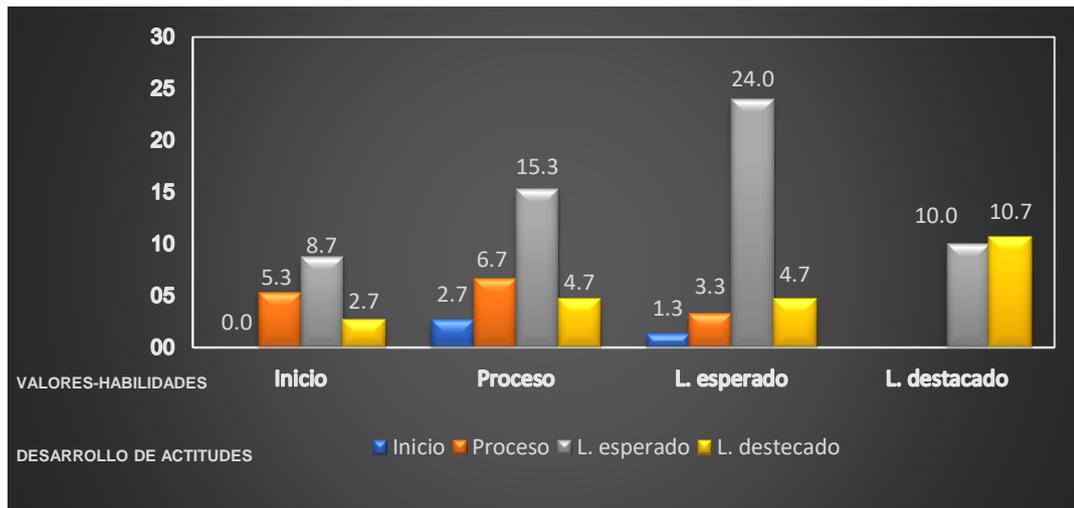


Figura 12: Valores-habilidades y el desarrollo de actitudes ambientales.

Interpretación: En cuanto a valores-habilidades y el desarrollo de actitudes de los estudiantes, observamos el valor más relevante en coincidencia del total de entrevistados es el 24.0% pues coinciden que cuando tienen un logro esperado en valores-habilidades, en el desarrollo de actitudes también tiene un logro esperado.

En cuanto a los estudiantes que se encuentran en **inicio** en valores-habilidades el 8.7% de ellos tienen un logro esperado en el desarrollo de actitudes. Así mismo los estudiantes que están en **proceso** en valores-habilidades, el 15,3% de ellos están en un logro esperado en el desarrollo de actitudes. En los estudiantes que tienen un **logro esperado** en valores-habilidades el mayor porcentaje de ellos es el 24% también tienen un logro esperado en el desarrollo de actitudes. Por último, de los estudiantes que tienen un **logro destacado** en valores-habilidades, el 10% tiene un logro esperado y 10,7% un logro destacado en el desarrollo de actitudes.

Tabla 9

Aprendizajes en contacto con la naturaleza y el desarrollo de actitudes ambientales de los estudiantes en la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa, distrito de Santa Rosa, Provincia de la Mar, Región Ayacucho -2020.

Aprendizajes en contacto con la naturaleza	Desarrollo de actitudes ambientales									
	Inicio		Proceso		Logro esperado		Logro destacado		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Inicio	1	0,7	5	3,3	9	6,0	2	1,3	17	11,3
Proceso	1	0,7	14	9,3	24	16,0	6	4,0	45	30,0
Logro esperado	4	2,7	4	2,7	40	26,7	11	7,3	59	39,3
Logro destacado	0	0,0	0	0,0	14	9,3	15	10,0	29	19,3
Total	6	4,0	23	15,3	87	58,0	34	22,7	150	100,0

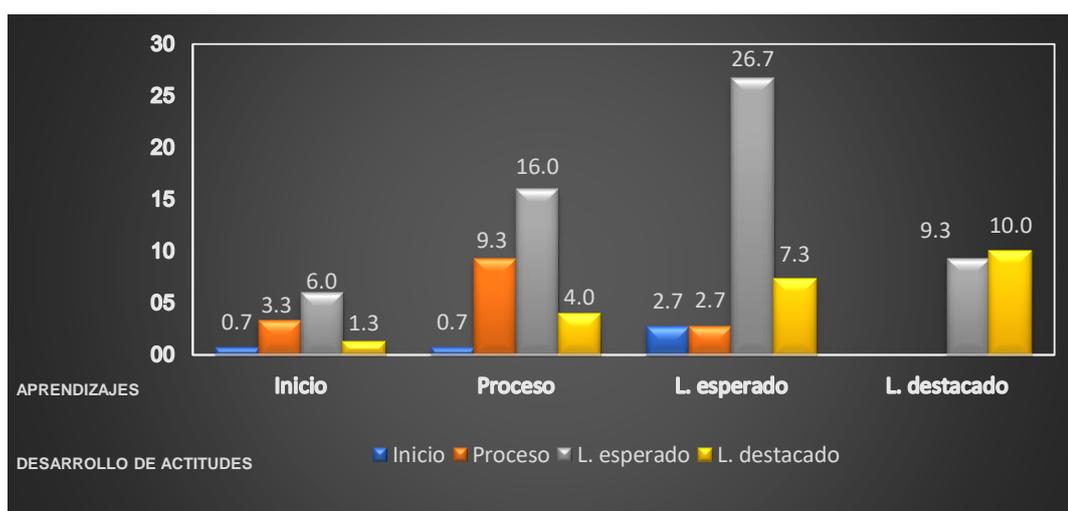


Figura 13: Aprendizajes en contacto con la naturaleza y el desarrollo de actitudes ambientales.

Interpretación: Respecto a los aprendizajes en contacto con la naturaleza y el desarrollo de actitudes de los estudiantes, observamos el valor más relevante en coincidencia del total de entrevistados es el 26.7% pues coinciden que cuando tienen un logro esperado en los aprendizajes, en el desarrollo de actitudes también tiene un logro esperado.

En cuanto a los estudiantes que se encuentran en **inicio** en los aprendizajes el 6.0% de ellos tienen un logro esperado en el desarrollo de actitudes. Así también los estudiantes que están en **proceso** en los aprendizajes, el 16% de ellos están en un logro esperado en el desarrollo de actitudes. Así mismo los estudiantes que tienen un **logro esperado** en los aprendizajes, el 26,7% de ellos tienen un logro esperado en el desarrollo de actitudes. Por último, de los estudiantes que tienen un **logro destacado** en los aprendizajes, el 10% tiene un logro destacado y 9.3% un logro esperado en el desarrollo de actitudes. En resumen, se puede decir que en cada nivel de los aprendizajes en contacto con la naturaleza los estudiantes tienen logros esperados en el desarrollo de actitudes.

V. DISCUSIÓN

La distribución de niveles de logros en el manejo de biohuertos (figura 1) demuestra que una mayor distribución de frecuencias expresadas como porcentajes (%) en logros esperados (37.7%) y logros en proceso (30.7%) además de los logros destacados (19.3%), y solo un menor porcentaje en un nivel inicio (12.7%). Esa situación indica que el 57% de estudiantes han logrado comprender el significado de mantener condiciones ambientales favorables del biohuerto en concordancia con lo expresado por Manrique, (2020) quien señala que estos procesos favorecen la edificación de una mejor calidad de vida. Sin embargo, Bermúdez (2018), contradice este concepto considerando que un bajo nivel de interiorización como el calculado en esta investigación (12.7%) solo indica malos comportamientos sin los valores de interés.

La figura que representa los niveles de logros de la dimensión “Desarrolla conocimiento” se destaca por presentar un 36% de estudiantes que alcanzaron el nivel de “logro esperado” seguido del 25.3% en “proceso” de desarrollo y 26.7% en un nivel de “inicio”, solo un pequeño porcentaje alcanzó el nivel destacado (12%). Esto implica que casi la mitad de los estudiantes lograron desarrollar conocimiento con el manejo del biohuerto (48%), mientras que el 26.7% de estudiantes mantuvieron un perfil de conocimiento incipiente que de acuerdo a Andrade (2018) que esta escases de conocimientos ambientales se ha observado dificulta la conformación ambiental robusta, esta situación señala la necesidad de cambiar la estrategia en los grupos minoritarios que no reflejaron los logros superiores, ya que podría tal comportamiento refleja un pensamiento erróneo de su relación con el ambiente (Mohamad, 2020, p.340). Sin embargo el desarrollo del conocimiento en el manejo de biohuerto puede resultar algo más complicado debido a los factores internos y externos como los sentimientos, el nivel cognoscitivo de las materias educativas y la psicología particular del estudiante entre otros influyeron en el desarrollo del conocimiento en el manejo del biohuerto, esto pone de manifiesto la necesidad y responsabilidad compartida entre maestros de escuela y padres de familia en el hogar para desarrollar otras actividades que complementen el programa de alfabetización que conlleve a l desarrollo del conocimiento ecológico (Suwandi, Zainnuri y Yunus, 2019)

Respecto a la dimensión valores-habilidad, se ha confirmado una mayor predisposición al cuidado reflejado por el 33.3% de nivel esperado y 20.7% de logros destacados, lo cual suma 54% de estudiantes que valoran el cuidado del biohuerto, mientras que el 29.3% se encuentra en proceso de hacerlo. Es importante considerar la propuesta de (Hui, Tung-Lin, y Min 2020, p.) la cual señala que los centros educativos deben enseñar las rutas a seguir, así la educación ambiental, desde una edad temprana (Muhamad, Nadiroh, y Asep, 2020 p.1384), encaminará al estudiante a desarrollar futuros valores y habilidades de responsabilidad social que implican la aplicación de conocimientos (Estrada., Olmos, López, & Ruiz. 2020, p.2) y experiencias vividas.

El Aprendizaje en contacto con la naturaleza mostró un 39.3% de logros esperados y el 19.3% de logros destacados, lo cual indica que la mayor parte de los estudiantes (58.6%) responden al aprendizaje inmersos en la motivación y vivencia personal y social, así pues, el conocimiento sobre el ambiente, conlleva al cuidado ambiental (Hamzah, Mahpudz, y Khaldun, 2019, p.1226) especialmente cuando los estudiantes experimentan prácticas ambientales apropiadas (dos Santos, Grabowski, Schmitt, p.51).

Respecto a la variable actitudes ambientales, el 58% de los estudiantes tuvo logros esperado y el 22.7% logros destacados, solo una minoría (15.2%) se encontraron en el nivel "proceso" y un 4% en el nivel "inicio". Esto significa que el 80.7% de los estudiantes mostró actitudes ambientales favorables asociados con el manejo del biohuerto. Esto implica que los estudiantes desarrollan juicios y sentimientos favorables a la conservación del ambiente (Ccama, *et. al.* 2018).

La hipótesis general ha sido confirmada en base a la probabilidad significativa (0.000) calculada que demuestra que la variable manejo de biohuerto se relaciona significativamente con el desarrollo de actitudes ambientales, en estudiantes en la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa con un coeficiente R (0,437) débil y positivo. El análisis de cruce de variables entre el manejo de biohuertos y el desarrollo de actitudes ambientales mostraron una coincidencia entre sus niveles de logros. El 58.1% de los logros esperados en el desarrollo de actitudes ambientales se distribuyó en el manejo de biohuertos conformado principalmente por el 24.7% en el nivel de logros, 16% en proceso, el 10.7% en el nivel de logros destacados y una

minoría en el nivel de inicio (6.7%). También los logros destacados en el desarrollo de las actitudes ambientales (22.7%) se distribuyeron con un mayor porcentaje en el nivel destacado (8.7%), logros esperado (87.3%), logros en proceso (4.7%) y un 2% en inicio confirmando que la práctica en el manejo del biohuerto se asocia de manera cognoscitiva, conativa y afectiva en el desarrollo de actitudes ecológicas en los estudiantes (Rufino, 2019).

La hipótesis específica 1, ha resultado con una probabilidad (0.000) indicando que la dimensión desarrollo de conocimientos en el manejo de biohuertos se relaciona también significativamente con la variable desarrollo de actitudes ambientales, de los estudiantes de la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa, mediante un coeficiente de relación R (0,388) débil y positivo. Respecto al cruce de la dimensión "Desarrollo de conocimientos" con la variable "Desarrollo de actitudes ambientales" también mostro una distribución de los logros esperados de las actitudes (58%) en los niveles de logro esperado (23.3%), en proceso (15.3%) y en inicio (13.3%) del desarrollo de conocimientos en el manejo de biohuertos, mientras que el nivel en proceso del desarrollo de actitudes se distribuyó de manera decreciente en el nivel inicio (8%), proceso (4.7%) y logro esperado (2.7%), esto significa que el desarrollo de conocimientos en el manejo de biohuerto como un recurso pedagógico y aprendizaje de la biodiversidad (López, *et. al.* 2020), ayudan a los estudiantes a darse cuenta del carácter global del medio ambiente, promoviendo su preservación.

La hipótesis específica 2, presentó una probabilidad significativa (0,000) entre la dimensión valores-habilidades en el manejo de biohuertos y la variable desarrollo de actitudes ambientales, de los estudiantes de la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa, con un valor del coeficiente R (0,359) de grado de relación débil y positivo. Respecto a la cruce entre la dimensión "valores-habilidades" y la variable "actitudes ambientales" se evidencio una distribución del nivel logrado de las actitudes (58%) principalmente en logro esperado (24%), en proceso (15.3%), logro destacado (10%) e inicio (8.7%) de los valores-habilidades, pero a diferencia de las demás dimensiones, en este caso, los logros destacados de los valores-habilidades estuvieron conformados principalmente por los logros esperados (10%) y destacados (10.7%) de las actitudes ambientales. De acuerdo con Arcos, *et. al.*

(2017), esto es posible cuando existe una función pedagógica la cual desarrolla competencias, habilidades y actitudes por medio del biohuerto.

La hipótesis específica 3, resulto significativa (0,000) entre la dimensión aprendizajes en el manejo de biohuertos con la variable desarrollo de actitudes ambientales, de los estudiantes de la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa, y una relación significativa con un coeficiente R (0,443) con un grado de relación débil y positivo. El cruce de la dimensión aprendizaje y la variable desarrollo de actitudes ambientales, distribuyó los logros esperados (26.7%) y destacados (7.3%) de la variable en los logros esperados de la dimensión. Asimismo, un nivel en proceso de aprendizaje se relacionó directamente con niveles de logro esperado (16%), destacado (4%) e inclusive en proceso (9.3%) de la variable. La incorporación del aprendizaje significativo sobre el ambiente a través de una experiencia directa de biohuertos permite que los niños descubran e indaguen aspectos sobre el cuidado del ambiente (Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana, 2015) equipándolos con conocimiento y actitudes afectivas hacia el ambiente. (Yampap, Rahayu y Ruma, 2019, p.). Esto se manifiesta en el 19.3% de logro destacado y 9.3% de logro esperado de la variable presente en los logros destacados de aprendizaje.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En esta investigación se ha determinado el grado de relación entre el manejo de biohuertos y el desarrollo de actitudes ambientales en los estudiantes en la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa.

La probabilidad calculada resulto significativa ($p=0.0$) entre ambas variables con un grado de relación R (0,437) débil y positivo, ya que gran parte de los niños alcanzó los logros esperados sobre las actitudes ambientales cuando los estudiantes mantuvieron logros esperados y destacados en el manejo del biohuerto confirmando el objetivo general planteado en la investigación.

Se analizó la relación entre la dimensión desarrollo de conocimientos en el manejo de biohuertos y la variable actitudes ambientales y se obtuvo un resultado significativo ($p=0.0$) con un grado de relación R (0,388) débil y positivo, una gran mayoría de niños cubrieron las expectativas de una actitud ambiental relacionada con niveles de logro esperados y cercanos a niveles de proceso en el desarrollo de conocimientos en el manejo de biohuertos, lo cual señaló la necesidad de fortalecer los conocimientos como parte del recurso pedagógico para ampliar la cobertura de las actitudes ambientales.

Asimismo, se analizó la relación entre la dimensión valores-habilidades en el manejo de biohuertos y la variable actitudes ambientales y se obtuvo un resultado significativo ($p=0.0$) con un grado de relación R (0,359) débil y positivo, demostrando que gran parte de las actitudes ambientales logradas en los niños se asociaron con los valores-habilidades logrados en ellos y con un grupo que aún se encontraban en proceso de lograrlo.

Como consecuencia del análisis efectuado entre la dimensión aprendizajes en el manejo de biohuertos con la variables desarrollo de actitudes ambientales, la probabilidad calculada demostró una relación ($p=0.0$; $R = 0.443$) débil y positiva demostrando que los logros esperados y destacados en las actitudes ambientales se corresponden con cuando los aprendizajes también han sido logrados especialmente a través de vivencias o experiencias directas que les permitieron descubrir aspectos sobre el cuidado del ambiente.

RECOMENDACIONES

Se recomienda fortalecer las actividades en el manejo de biohuerto como una estrategia pedagógica que afiance el desarrollo de las actitudes ambientales a lo largo del año formativo y no solo como una actividad transversal que limite el desarrollo de las actitudes, las vivencias directas con el ambiente ayudarán a establecer el vínculo con el cuidado y preservación del ambiente en el niño.

Debido a que el grado de relación entre la dimensión desarrollo de conocimientos en el manejo de biohuertos y la variable actitudes ambiental resultó débil y positiva. Se sugiere afianzar la formación académica desde la práctica experimental en el mismo huerto que simule una salida de campo. El estudiante podrá investigar con ayuda de su docente sobre la biodiversidad presente en el huerto, organismos vegetales y animales y de suelo, agua y aire como parte de los recursos naturales y de sectores del huerto como pequeños ecosistemas. Esto permitirá realzar el valor de la cadena trófica y del uso de los recursos y el respeto por la conservación del ambiente.

Respecto a la relación entre la dimensión valores-habilidades en el manejo de biohuertos y la variable actitudes ambientales, es claro que un mayor tiempo en el huerto con el desarrollo de clases dirigidas e investigaciones que apertura la curiosidad del estudiante despertará un afecto o sentimiento por el biohuerto y toda su connotación ambiental esto permitirá a su vez fortalecer los valores-habilidades que redundarán en la definición de sus actitudes de la preservación y conservación ambiental.

Resulta importante no solo fortalecer el aprendizaje de los niños sino desarrollar la interacción grupal que les permita sociabilizar sus apreciaciones y fijar los conceptos y definiciones básicos respecto a la conservación del ambiente cuidando los recursos presentes en el biohuerto.

REFERENCIAS

AMARO ANTICONA, Robert J. Gestión para la mejora de actitudes ambientales mediante actividades saludables en la institución educativa N° 30094. *Universidad San Ignacio de Loyola*. Lima : s.n. [en línea]. 2018. [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en:

http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/7834/4/2018_AMARO_ANTICONA_ROBERT_JULIO.pdf

AMÉRIGO, María, ARAGONÉS, Juan I. y GARCÍA, Juan A. Exploring the dimensions of environmental concern: An integrative proposal. *Revista Psyecology*. España : s.n. Vol. 3, 3. [en línea] 2012 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en:

ANDRADE SALAZAR, José A. y GONZALES PORTILLO, Juan. Relationship between Pro-Environmental Attitudes and Ecological Knowledge in Adolescents in Relation to the Rural or Urban Environment They Inhabi. *Revista Kavilando*. Colombia : s.n., Vol. 11, 1 [en línea] 2018 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en:

ARCOS PACHECO, Jhasmina y ARENAS DELGADO, Daisy E. El biohuerto y su relación con el empoderamiento de la conciencia ecológica en los niños de 5 años de la institución educativa 135, mollendo, arequipa, *Universidad Nacional San Agustín de Arequipa*. Arequipa : s.n. [en línea] 2017 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en:

BERMÚDEZ CAMPO, William. El vivero escolar como herramienta para interiorizar valores ambientales en la institución educativa indígena el mesón. *Fundación Universitaria Los Libertadores*. Colombia : s.n. [en línea] 2018 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en:

CASTILLO NOLE, Manuel J. Biohuertos escolares en la conservación del medio ambiente de los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Juan José Crespo Castillo de la provincia de Ambo, Huánuco 2016 (Tesis de maestría). *Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle*. Huánuco, Perú : s.n. [en línea] 2016 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en:

Central Europe towards Sustainable Building 2019 (CESB19) IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science Publishing [en línea] 2019 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en:

<http://doi:10.1088/1755-1315/290/1/012160>

CCAMA SEDANO, Humberto y CCANTO MORAN, Delia. Educación y actitud ambiental de los estudiantes del VII ciclo de la institución educativa 1° de Mayo de Ccochaccasa. *Universidad Nacional de Huancavelica*. Huancavelica : s.n. [en línea] 2018 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en:

DOS SANTOS, Vanessa, GRABOWSKI, Gabriel, SCHMITT, Jairo. Initial and continued teacher training of the environmental educator collective of novo hamburgo/rs and its perception on the environmental educational practices carried out pp. 50-64 [en línea] 2020 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en:

<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85093828538&origin=resultslist&sort=plff&src=s&st1=NATIONAL+ENVIRONMENTAL+POLICY+DEVELOPED+IN+SCHOOLS&st2=&sid=8103d93a71a057d189213d94e46f03d9&sot=b&sdt=b&sl=65&s=TITLEABSKEY%28NATIONAL+ENVIRONMENTAL+POLICY+DEVELOPED+IN+SCHOOLS%29&relpos=8&citeCnt=0&searchTerm=>

definicion. definicion.de. [En línea] 2020. <https://definicion.de/actitud/>.

ESPINOZA FREIRE, Eudaldo y TOSCANO RUÍZ, Darwin. *Metodología de investigación educativa y técnica*. Machala : UTMACH, 2015. 9789978316474. [en línea] 2015 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en:

Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana. Aprendizajes significativos en medio de la adversidad : experiencia del Centro de Investigación de Educación Inicial Jean Piaget - Cerro de Pasco. *Municipalidad Provincial de Pasco*. Pasco : s.n. [en línea] 2015 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]

FUA, WEKKE, SABARA Y NURLILA. Development of Environmental Care Attitude of Students through Religion Education Approach in Indonesia. ISSN: 17551307 [en línea] 2018 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en: <https://doi:10.1088/1755-1315/175/1/012229>

FUENTEALBA CRUZ, Marta y SOTO TRONCOSO, Leonardo. 2016. Valoración actitudinal frente a temas ambientales. *Revista Luna Azul*. Colombia : s.n. 43. 1909-2474. [en línea] 2016 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en:

GUABLOCHO RÍOS, José. Biohuerto escolar y el fortalecimiento de valores en estudiantes de secundaria de una institución educativa (tesis de maestría). *Universidad Cesar Vallejo*. Lima : s.n. [en línea] 2019 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en:

GUEVARA, Berónica y CARABALLO, Pedro. 2018. Environmental attitudes in the educational community of San Antonio, Sincelejo, Sucre. *Revista Bistua Facultad de Ciencias Básicas*. Sucre : s.n. Vol. 16, 1, pp. 193-199. [en línea] 2018 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en:

ESTRADA., OLMOS, LÓPEZ, & RUIZ The Differences across Future Teachers Regarding Attitudes on Social Responsibility for Sustainable Development. *International Journal of Environmental Research and Public Health* pp.1-19 ISSN: 16617827. [en línea] 2020 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en: <https://doi:10.3390/ijerph17155323>

HUI, Luan, TUNG-Lin, & MIN-Hsien. High School Students' Environmental Education in Taiwan: Scientific Epistemic Views, Decision-Making Style, and Recycling Intention. [en línea] 2020 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en <https://link.springer.com/article/10.1007/s10763-020-10136-z>

HERNANDEZ - SAMPIERI, Roberto y MENDOZA TORRES, Christian P. *Metodología de la investigación: las rutas cualitativas, cuantitativas y mixtas*. [ed.] McGraw-Hill Interamericana. Mexico : p. 752. 1456260960, 9781456260965. [en línea] 2018 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en

IANO, Yuso, ARTHUR, Rangel, SAOTOME, Osamu, ESTRELA, Vieira., & LOSCHI, Hermes. Proceedings of the 4th Brazilian Technology Symposium (BTSym'18). Smart Innovation, Systems and Technologies. [en línea] 2019 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en

<https://www.springer.com/gp/book/9783030160524>

INEI, Perú: Anuario de estadísticas ambientales 2015

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1342/libro.pdf

IMHOFF, Débora, PONCE, Valeria y et, al. Análisis de las propiedades psicométricas de la Escala de Actitudes Ambientales para ciudadanos cordobeses. *Perspectivas en Psicología*. Argentina : s.n., 2014. Vol. 11, pp. 61-68. [en línea] 2014 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en

JIMÉNEZ CONDORI, Yeny. Aplicación del aula taller en y su influencia en la actitud ambiental de los estudiantes del quinto grado de secundaria de las instituciones educativas de la ciudad de Puno 2013. *Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle*. Puno : s.n. [en línea] 2016 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en

JURAIID, HAMZAH, Baharuddin, MAHPUDZ, Assep, KHALDUN, Riady. Implementation and development of Adiwiyata schools to realize character of students care for environment. pp.1226-1129 ISSN: 22778616 [en línea] 2019 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en <http://www.ijstr.org/final-print/oct2019/Implementation-And-Development-Of-Adiwiyata-Schools-To-Realize-Character-Of-Students-Care-For-Environment.pdf>

KAMIL, PUTRI, SRIDHA, S UTAYA, SUMARMI, UTOMO. Promoting environmental literacy through a green project: a case study at adiwiyata school in Banda Aceh City. 1 p. [en línea] 2020 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en <https://doi:10.1088/1755-1315/485/1/012035>

LÓPEZ BASILIO, D., ESPINOZA, APOLINARIO U. y CHACÓN LEANDRO, J. El biohuerto como recurso pedagógico y aprendizaje de la biodiversidad en instituciones educativas. *Revista Conrado*. Pasco : s.n., 2020. Vol. 16, 76, págs. 199-206. [en línea] 2020 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en

MANRIQUE ZABALA, Angie Mallerly. La huerta escolar como un ambiente de aprendizaje para aportar en la comprensión de la sustentabilidad ambiental (tesis de maestría). [en línea] 2020 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en

MINEDU. Plan Nacional de Educación Ambiental (PLANEA). *Decreto Supremo N°016-2016-MINEDU*. Lima : s.n., 2016.) [en línea] 2017-2022 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en

MINEDU 2016. Currículo Nacional.

<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-2016.pdf>

Ministerio de Educación. gob.pe. [En línea] setiembre de 2019. <https://www.gob.pe/institucion/minedu/noticias/50505-25-mil-colegios-desarrollan-exitosas-experiencias-ambientales>.

Ministerio de Educación. *Resultados de la implementación del enfoque ambiental en instituciones de educación básica a nivel nacional*. Lima : Unidad de Educación Ambiental, [en línea] 2017 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020].

Ministerio del Ambiente. Glosario de términos - Sitios contaminados. Lima : s.n. [en línea] 2016 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020].

MINISTERIO DEL AMBIENTE. Glosario de términos para la gestión ambiental peruana. *Dirección general de políticas, normas e instrumentos de gestión ambiental*. Lima : s.n., 2012. . [en línea] 2017 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020].

MOHAMAD, Syahri. Character education for educators through school based on environmental conservation in malang district pp. 340-347 ISSN: 09758453 [en línea] 2020 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en <https://www.sysrevpharm.org/fulltext/196-1600183115.pdf>

MUHAMAD, Sartibi, NADIROH, ASEP, Supena. Environmental Education in Schools: Grounded Theory Research in Adiwiyata Elementary School. 2020. 1348-1365 pp. ISSN: 20054238 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en <http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/11812>

ONG Las Semillas de Santa Teresa. 2018. sta-teresa.com. *Proyecto Biohuertos 2018*. [En línea] 2018. <https://www.sta-teresa.com/>.

ORTEGA CHUQUIYAURI, Brígida V. Manejo ecológico de un biohuerto escolar y su influencia en el desarrollo de actitudes ambientales de los estudiantes del VII ciclo de EBR de la Institución Educativa Milagro de Fátima de Huánuco 2014. Huanuco, Perú : s.n. [en línea] 2017 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en

PISER, Melanie, WÖLLMANN, Sebastian, ZINK, Ronald. Adolescents in Spatial Planning – A Digital Participation Platform for Smart Environmental and Democratic Education in Schools. 584-591 pp. [en línea] 2020 [Fecha de consulta: 30 de

diciembre de 2020]. Disponible en https://gispoint.de/fileadmin/user_upload/paper_gis_open/DLA_2020/537690060.pdf

PÉREZ-FRANCO, David, PRO-BUENO, Antonio y PÉREZ-MANZANO. Actitudes ambientales al final de la ESO. Un estudio diagnóstico con alumnos de secundaria de la Región de Murcia. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*. España : s.n., 2018. Vol. 15, 3. [en línea] 2018 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en

PRASETIYO, Wibowo, ISHAK , Noormaizatul, BASIT, Malaysia, DEWANTARA , Jagad, HIDAYAT, Obby, CASMANA, Asep, MUHIBBIN, Ahmad.2020, 1040-1057pp. ISSN: 03137155. [en línea] 2020 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en

<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0.85092018311&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=+SUSTAINABLE+DEVELOPMENT+CARE+OF+THE+ENVIRONMENT+IN+SCHOOLS&st2=&sid=79feefb2b5e4e250081e3fcaec6ff301&sot=b&sdt=b&sl=74&s=TITLE-ABS-KEY%28+SUSTAINABLE+DEVELOPMENT+CARE+OF+THE+ENVIRONMENT+IN+SCHOOLS%29&relpos=9&citeCnt=1&searchTerm=>

RUFINO GERONIMO, Abel. Influencia del biohuerto escolar en la conciencia ecológica de estudiantes del nivel secundaria. Institución educativa pública Quelgash – Churubamba - Huánuco (Tesis de pregrado). *Universidad de Huanuco*. Huanuco, Perú : s.n. [en línea] 2019 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en

SAVITA, MUNIANDY, AIN, & MEHAT, A Mobile Based Environmental Education for Primary Schoolchildren in Malaysia. ISSN: 23248149 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en

SURYO, Yonathan, HARAHAHAP, Aziddin, MOH. Mahbub, PARJI, Sabarudin. An Analysis on the Effect of School Policy towards Teachers' Participation in Cleanliness Program at Schools Receiving Adiwiyata Award in Surakarta City, Indonesia. 409-416 pp. ISSN: 20054238. [en línea] 2019 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en <http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/9093>

SUWANDI, ZAINNURI y YUNUS, Ecological literacy values in Indonesian language textbook for senior high school students published by Ministry of Education and Culture. [en línea] 2019 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en

<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85075048517&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=school+ministries+and+environmental+culture&st2=&sid=d884c2899>

1b8c4ddd41bc040fc5f23bf&sot=b&sdt=b&sl=58&s=TITLE-ABS-KEY%28school+ministries+and+environmental+culture%29&relpos=4&citeCnt=0&searchTerm=

YAMPAP, RAHAYU Y RUMA. Application of the method of outdoor study to improve environment care attitude class IV elementary school. [en línea] 2019 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en DOI: 10.1088/1755-1315/343/1/012246

ZAIN, Shahrom, MAHMOOD, Nur, BASRI. Noor, BASRI, Hassan, BADARUZZAMAN, Wan, JAAFAR, Othman, SUJA', Fatihah, TAHA, Mohd, MOKHTAR, Wan. Environmental education and sustainable development in engineering field pp. 23-32 pp. ISSN: 18234690. [en línea] 2015 [Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2020]. Disponible en DOI: 10.1088/1755-1315/343/1/012246

ANEXOS

Anexo 1

Pruebas de normalidad

H_0 : Los datos provienen de una distribución normal

H_1 : Los datos no provienen de una distribución normal

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05 = 5\%$ de margen máximo de error

Regla de decisión: $p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula H_0

$p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula H_0

Pruebas de normalidad				
Variables	Kolmogorov-Smirnov (Corrección de significación de Lilliefors)			
	Estadístico	gl	p	
V1: Biohuertos escolares	,219	150	,000	No hay normalidad
D1: Desarrolla conocimientos	,227	150	,000	No hay normalidad
D2: Valores-Habilidades	,203	150	,000	No hay normalidad
D3: Aprendizaje en contacto con la naturaleza	,229	150	,000	No hay normalidad
V2: Desarrollo de actitudes ambientales	,310	150	,000	No hay normalidad

Dado que $p < \alpha$ en todas las variables, se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, los datos no tienen una distribución normal, incumpliendo el supuesto de normalidad por lo consiguiente se utiliza el coeficiente de correlación de Spearman, para su análisis de estas variables.

Estadísticas de confiabilidad

La confiabilidad del cuestionario se determinó con la consistencia interna a través del Alfa de Cronbach, cuyos valores fueron:

Variable	Alfa de Cronbach	N de ítems
V1: Biohuertos escolares (1-21)	0,952	21
<i>Dimensiones</i>		
<i>D1: Desarrolla conocimientos</i>	0,888	6
<i>D2: Valores-Habilidades</i>	0,890	7
<i>D3: Aprendizaje en contacto con la naturaleza</i>	0,893	8
V2: Desarrollo de actitudes ambientales (1 – 22)	0,919	22

Cabe mencionar que “El valor mínimo aceptable para el coeficiente alfa de Cronbach es 0.7; por debajo de ese valor la consistencia interna de la escala utilizada es baja” (Celina y Campo, 2005). Así mismo algunos otros autores consideran valores aceptables por encima de 0.8.

En tanto se observa que la confiabilidad de este cuestionario es de **0.952** para la variable **biohuertos escolares**, y **0,919** para la variable **desarrollo de actitudes ambientales**; valores aceptables para este cuestionario por lo tanto es confiable.

Análisis factorial exploratorio

Biohuertos escolares (1-21 preguntas)

Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,927
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	2103,765
	gl	210
	Sig.	,000

La prueba de Bartlett es estadísticamente significativa ya que su sig.= 0.00 es menor a $\alpha=0.05$, lo que nos indica que son confiables estos datos y el modelo es adecuado; y el KMO nos indica que existe una buena adecuación muestral pues el valor 0,927 es mayor a 0,70 valor requerido.

Componente	Varianza total explicada								
	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	10,798	51,419	51,419	10,798	51,419	51,419	4,706	22,412	22,412
2	1,304	6,209	57,628	1,304	6,209	57,628	4,467	21,271	43,682
3	1,098	5,228	62,856	1,098	5,228	62,856	4,027	19,174	62,856
4	,979	4,664	67,521						
5	,866	4,122	71,643						
6	,686	3,267	74,909						
7	,639	3,044	77,953						
8	,560	2,665	80,618						
9	,496	2,360	82,978						
10	,467	2,225	85,203						
11	,448	2,132	87,335						
12	,395	1,880	89,215						
13	,349	1,660	90,875						
14	,328	1,562	92,437						
15	,300	1,429	93,866						
16	,296	1,411	95,276						
17	,263	1,252	96,529						
18	,239	1,137	97,666						
19	,214	1,019	98,685						
20	,156	,742	99,427						
21	,120	,573	100,000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Varianza total explicada a cada factor se utiliza para determinar cuántos factores deben retenerse. En este caso los 3 factores recogen el 62,858% de la varianza de las variables originales.

Matriz de componente rotado^a

	Componente		
	1	2	3
P1	,404		,740
p2			,630
P3			,799
P4			,767
P5		,465	,587
P6		,516	,528
P7	,410	,446	
P8	,403	,599	
P9	,514	,555	
P10		,666	
P11		,780	
P12		,650	,438
P13	,557		
P14		,691	
P15	,708		
P16	,587		
P17	,579	,401	
P18	,587		
P19	,607	,444	
P20	,748		
P21	,756		

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 8 iteraciones.

En la matriz de componentes rotados nos muestra exactamente las variables para cada componente, con una acotación que solo presenta valores de coeficientes mayores a 0.4, para una mejor interpretación.

El investigador dará nombre a cada componente de acuerdo a las variables contenidas en él.

Desarrollo de actitudes ambientales (01-22 preguntas)

Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,873
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	1783,907
	gl	231

Sig.

,000

La prueba de Bartlett es estadísticamente significativa ya que su sig.= 0.00 es menor a $\alpha=0.05$, lo que nos indica que son confiables estos datos y el modelo es adecuado; y el KMO nos indica que existe una buena adecuación muestral pues el valor 0,873 es mayor a 0,70 valor requerido.

Componente	Varianza total explicada								
	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	8,624	39,200	39,200	8,624	39,200	39,200	3,524	16,019	16,019
2	2,355	10,705	49,905	2,355	10,705	49,905	3,486	15,845	31,864
3	1,384	6,292	56,197	1,384	6,292	56,197	3,296	14,983	46,847
4	1,105	5,023	61,220	1,105	5,023	61,220	2,382	10,829	57,676
5	1,036	4,710	65,930	1,036	4,710	65,930	1,816	8,255	65,930
6	,959	4,360	70,291						
7	,845	3,842	74,133						
8	,723	3,285	77,418						
9	,603	2,741	80,159						
10	,528	2,398	82,557						
11	,492	2,237	84,794						
12	,460	2,090	86,884						
13	,418	1,899	88,783						
14	,400	1,819	90,602						
15	,383	1,739	92,341						
16	,345	1,566	93,907						
17	,301	1,369	95,277						
18	,270	1,226	96,502						
19	,228	1,034	97,537						
20	,217	,986	98,522						
21	,174	,791	99,313						
22	,151	,687	100,000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Varianza total explicada a cada factor se utiliza para determinar cuántos factores deben retenerse. En este caso los 5 factores recogen el 65,930% de la varianza de las variables originales.

Matriz de componente rotado^a

	Componente				
	1	2	3	4	5
P1B		,416	,572		
P2B	,504		,563		
P3B		,419	,528		
P4B			,718		
P5B			,703		,416
P6B			,698		
P7B			,410		,515
P8B				,838	
P9B				,552	,573
P10B				,831	
P11B	,540				,605
P12B	,632				,419
P13B	,706				
P14B	,723				
P15B	,634	,423			
P16B	,669	,425			
P17B		,492			,471
P18B		,587		,540	
P19B		,696			
P20B		,624			
P21B		,660			
P22B		,703			

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 10 iteraciones.

En la matriz de componentes rotados nos muestra exactamente las variables para cada componente, con una acotación que solo presenta valores de coeficientes mayores a 0.4, para una mejor interpretación.

El investigador dará nombre a cada componente de acuerdo a las variables contenidas en él.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUESTIONARIO SOBRE BIOHUERTOS ESCOLARES

Grado:.....

Fecha:...../...../.....

Objetivo: Determinar el grado de relación entre Biohuertos escolares y el desarrollo de actitudes ambientales de los estudiantes en la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa.

Consentimiento: acepto que la información anónima obtenida de mis respuestas será utilizada para los propósitos del estudio. (indicar con aspa en el recuadro)	
--	--

1 nunca	2 muy pocas veces	3 algunas veces	4 casi siempre	5 siempre
---------	-------------------	-----------------	----------------	-----------

N°	BIOHUERTOS ESCOLARES	1	2	3	4	5
1	Te gusta cultivar hortalizas y plantas de comer					
2	Te gusta retirar la maleza y cosechar las hortalizas con tus compañeros					
3	Te gusta cosechar en el biohuerto					
4	Te gusta retirar la maleza de las hortalizas y otras plantas del biohuerto					
5	Te ha gustado trabajar con tus compañeros en el huerto					
6	Colaboras en la limpieza de área donde se trabaja el biohuerto.					
7	Te gusta los pasos para la construcción de un biohuerto					
8	Te gusta preparar el terreno para el biohuerto					
9	Te gusta abonar el suelo del biohuerto					
10	Te gusta regular el agua para regar en el biohuerto					
11	Te gusta preparar abono orgánico					
12	Ahora ya sabes de las hortalizas, conocerías más de ellas					
13	Te lo has pasado bien trabajando en el biohuerto					
14	Has participado en las actividades del biohuerto					
15	Me hago responsable de la contaminación que pueda generar al biohuerto					
16	Dialoga con sus compañeros a cerca de las plantas para valorarlas como ser vivo y cuidarlas.					
17	Comenta a sus compañeros acerca de la contaminación					
18	El huerto te ha servido para aprender cosas nuevas					

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUESTIONARIO SOBRE DESARROLLO DE ACTITUDES AMBIENTALES

Grado:.....

Fecha:...../...../.....

Objetivo: Determinar el grado de relación entre la generación de Biohuertos y el desarrollo de actitudes ambientales de los estudiantes en la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa.

Consentimiento: acepto que la información anónima obtenida de mis respuestas será utilizada para los propósitos del estudio. (indicar con aspa en el recuadro)	
--	--

1 nunca	2 muy pocas veces	3 algunas veces	4 casi siempre	5 siempre
---------	-------------------	-----------------	----------------	-----------

N°	DESARROLLO DE ACTITUDES AMBIENTALES	1	2	3	4	5
1	Puedo disfrutar pasando el tiempo en ambientes naturales					
2	Necesito pasar tiempo en la naturaleza para ser feliz. .					
3	Cuando me siento triste encuentro confort en la naturaleza					
4	Me pone triste ver el ambiente natural destrozado					
5	Prefiero los bosques, que a los zoológicos.					
6	La naturaleza tiene valor por si misma					
7	Razones más importantes para la conservación del medio ambiente es la preservación de áreas salvajes.					
8	Me preocupa más la desaparición de los bosques					
9	Una razón más importante para mantener lagos y ríos limpios, es tener un lugar para disfrutar de los deportes acuáticos.					
10	El cultivo intensivo de terrenos dedicados a agricultura, es una buena medida, si con ello se consigue un nivel de vida más alto.					
11	Lo que más me preocupa de la deforestación, que no sea utilizado para cultivar hortalizas y plantas de comer					
12	Una de las razones más importantes de conservación es asegurar un alto y continuo nivel de vida					
13	La razón más importante para la supervivencia humana, es consumir alimentos orgánicos					
14	Pienso en el mundo natural como una comunidad a la que pertenezco					
15	Como un árbol puede ser parte de un bosque, me siento dentro del mundo natural más amplio					
16	A menudo me siento parte de la red de la vida					
17	Me considero parte de la naturaleza, no separado de ella					
18	A menudo siento un parentesco con animales y plantas					
19	Necesito tiempo en la naturaleza para ser feliz					

20	Cuando soy infeliz, encuentro consuelo en la naturaleza					
21	Sentiría que faltaba una parte importante de mi vida, si no pudiera salir y disfrutar de la naturaleza de vez en cuando					
22	Puedo disfrutar de pasar tiempo en un entorno natural por el simple hecho de estar en la naturaleza					
23	Estar en la naturaleza es un gran reductor de estrés para mí					

Anexo 2

Validación por expertos

Juez 1

Matriz de instrumento

VARIABLE: MANEJO DE BIOHUERTOS				
DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMES	ESCALAS	RANGO DE VARIABLE
D1: Desarrollo de conocimiento	Técnicas simples de cultivo, aprende a cosechar hortalizas, trabajo en equipo	Que tanto conoces el cultivo de un biohuerto de hortalizas.	Opción de respuesta: 1: Nada en absoluto 2: Muy poco 3: Moderadamente 4: Mucho 5: Muchísimo	Inicio (0-50%) Proceso (50.1-65%) Logro esperado (65.1-85%) Logro destacado (85.1-100%)
		Sabes retirar la maleza y limpiar el biohuerto.		
		Sabes preparar la tierra para el cultivo de hortalizas.		
		Sabes sembrar hortalizas.		
		Sabes preparar y aplicar abono orgánico y agua a las hortalizas.		
		Que tanto sabes de cosechar hortalizas.		
D2: Valores – habilidades	Uso adecuado de los recursos suelo y agua, valoran y cuidan las plantas	Colaboras en la limpieza de área donde se trabaja el biohuerto.	Opción de respuesta: 1: Nada en absoluto 2: Muy poco 3: Moderadamente 4: Mucho 5: Muchísimo	Inicio (0-50%) Proceso (50.1-65%) Logro esperado (65.1-85%) Logro destacado (85.1-100%)
		Trabajas con tus compañeros en el biohuerto.		
		Te gusta los pasos para la construcción de un biohuerto.		
		Te gusta preparar el terreno para el biohuerto.		
		Te es fácil preparar abono orgánico.		
		Te gusta abonar el suelo del biohuerto.		
D3: Aprendizaje en contacto con la naturaleza	Formando conciencia de las especies de la Naturaleza	Identificas las plantas por su especie	Opción de respuesta: 1: Nada en absoluto 2: Muy poco 3: Moderadamente 4: Mucho 5: Muchísimo	Inicio (0-50%) Proceso (50.1-65%) Logro esperado (65.1-85%) Logro destacado (85.1-100%)
		Te gustaría conocer más de hortalizas.		
		Te lo pasas bien trabajando en el biohuerto.		
		Participas en las actividades del biohuerto.		
		Eres responsable de la contaminación, que pueda generar al biohuerto.		
		Dialogas con tus compañeros a cerca de las plantas para valorarlas y cuidarlas.		

VARIABLE: DESARROLLO DE ACTITUDES AMBIENTALES				
DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMES	ESCALAS	RANGO DE VARIABLE
D1: Egocentrismo	Sentimientos favorables o desfavorables al medio físico (interés por el cuidado y protección)	Disfrutas pasar tiempo en ambientes naturales.	Opción de respuesta: 1: Nada en absoluto 2: Muy poco 3: Moderadamente 4: Mucho 5: Muchísimo	Inicio (0-50%) Proceso (50.1-65%) Logro esperado (65.1-85%) Logro destacado (85.1-100%)
		Cuando te sientes triste encuentras confort en la naturaleza.		
		Te pone triste ver el ambiente natural destruido.		
		Prefieres los bosques, que a los zoológicos.		
		Creer que la naturaleza es útil para la vida.		
		Creer es importante la preservación de áreas salvajes para conservar el medio ambiente.		
D2: Antropocentrismo	Valoración por los beneficios otorgados a los seres humanos	Te preocupa la desaparición de los bosques.	Opción de respuesta: 1: Nada en absoluto 2: Muy poco 3: Moderadamente 4: Mucho 5: Muchísimo	Inicio (0-50%) Proceso (50.1-65%) Logro esperado (65.1-85%) Logro destacado (85.1-100%)
		Creer que el cuidar los lagos y ríos es solo para disfrutar de los deportes acuáticos.		
		Creer que la agricultura intensiva es una buena medida para tener un nivel de vida alto.		
		Crear que la deforestación debería ser solo para cultivar hortalizas y plantas de comer.		
		Una de las razones más importantes de conservación es asegurar un alto y continuo nivel de vida.		
		Creer que la razón más importante para la supervivencia humana, es consumir alimentos orgánicos.		
D3: Afectivo conectivo	Interés por la naturaleza	Pienso en el mundo natural como una comunidad a la que pertenezco.	Opción de respuesta: 1: Nada en absoluto 2: Muy poco 3: Moderadamente 4: Mucho 5: Muchísimo	Inicio (0-50%) Proceso (50.1-65%) Logro esperado (65.1-85%) Logro destacado (85.1-100%)
		Me siento dentro del mundo natural, como un árbol puede ser parte de un bosque		
		A menudo me siento parte de la naturaleza de la vida.		
		Te consideras parte de la naturaleza y no separado de ella.		
		Creer que los animales y plantas, son tan importantes como las personas.		
		Necesitas tiempo en la naturaleza para ser feliz.		
D4: Afinidad emocional	Vínculo emocional con la naturaleza	Encuentras consuelo en la naturaleza cuando te sientes infeliz.	Opción de respuesta: 1: Nada en absoluto 2: Muy poco 3: Moderadamente 4: Mucho 5: Muchísimo	Inicio (0-50%) Proceso (50.1-65%) Logro esperado (65.1-85%) Logro destacado (85.1-100%)
		Es importante para ti el poder disfrutar de la naturaleza de vez en cuando.		
		Disfrutas pasar tiempo en la naturaleza (paseos, caminatas, etc.)		
		Creer que estar en la naturaleza reduce el estrés.		

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide las variables:

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la variable “MANEJO DE BIOHUERTOS” Y “DESARROLLO DE ACTITUDES AMBIENTALES”

Nº	Dimensiones / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
I. Variable: MANEJO DE BIOHUERTOS								
Dimensión: Desarrollo de conocimiento								
1	Que tanto conoces el cultivo de un biohuerto de hortalizas.	X		X		X		
2	Sabes retirar la maleza y limpiar el biohuerto.	X		X		X		
3	Sabes preparar la tierra para el cultivo de hortalizas.	X		X		X		
4	Sabes sembrar hortalizas.	X		X		X		
5	Sabes preparar y aplicar abono orgánico y agua a las hortalizas.	X		X		X		
6	Que tanto sabes de cosechar hortalizas.							
Dimensión: Valores – habilidades								
7	Colaboras en la limpieza de área donde se trabaja el biohuerto.	X		X		X		
8	Trabajas con tus compañeros en el biohuerto.	X		X		X		
9	Te gusta los pasos para la construcción de un biohuerto.	X		X		X		
10	Te gusta preparar el terreno para el biohuerto.	X		X		X		
11	Te es fácil preparar abono orgánico.	X		X		X		
12	Te gusta abonar el suelo del biohuerto.	X		X		X		
13	Usas adecuadamente el agua para regar el biohuerto.	X		X		X		
Dimensión: Aprendizaje en contacto con la naturaleza								
14	Identificas las plantas por su especie	X		X		X		
15	Te gustaría conocer más de hortalizas.	X		X		X		
16	Te lo pasas bien trabajando en el biohuerto.	X		X		X		
17	Participas en las actividades del biohuerto.	X		X		X		
18	Eres responsable de la contaminación, que pueda generar al biohuerto.	X		X		X		
19	Dialogas con tus compañeros a cerca de las plantas para valorarlas y cuidarlas.	X		X		X		

20	Dialogas con tus compañeros acerca de la contaminación.	X		X		X		
21	El huerto te ha servido para aprender cosas nuevas.	X		X		X		
II Variable: DESARROLLO DE ACTITUDES AMBIENTALES								
Dimensión: Egocentrismo								
1	Disfrutas pasar tiempo en ambientes naturales.	X		X		X		
2	Cuando te sientes triste encuentras confort en la naturaleza.	X		X		X		
3	Te pone triste ver el ambiente natural destrozado.	X		X		X		
4	Prefieres los bosques, que a los zoológicos.	X		X		X		
5	Creer que la naturaleza es útil para la vida.	X		X		X		
6	Creer es importante la preservación de áreas salvajes para conservar el medio ambiente.	X		X		X		
7	Te preocupa la desaparición de los bosques.	X		X		X		
Dimensión: Antropocentrismo								
8	Creer que el cuidar los lagos y ríos es solo para disfrutar de los deportes acuáticos.	X		X		X		
9	Creer que la agricultura intensiva es una buena medida para tener un nivel de vida alto.	X		X		X		
10	Creer que la deforestación debería ser solo para cultivar hortalizas y plantas de comer.	X		X		X		
11	Una de las razones más importantes de conservación es asegurar un alto y continuo nivel de vida.	X		X		X		
12	Creer que la razón más importante para la supervivencia humana, es consumir alimentos orgánicos.	X		X		X		
13	Pienso en el mundo natural como una comunidad a la que pertenezco.	X		X		X		
Dimensión: Afectivo conectivo								
14	Me siento dentro del mundo natural, como un árbol puede ser parte de un bosque	X		X		X		
15	A menudo me siento parte de la naturaleza de la vida.	X		X		X		
16	Te consideras parte de la naturaleza y no separado de ella.	X		X		X		
17	Creer que los animales y plantas, son tan importantes como las personas.	X		X		X		
18	Necesitas tiempo en la naturaleza para ser feliz.	X		X		X		
Dimensión: Afinidad emocional								
19	Encuentras consuelo en la naturaleza cuando te sientes infeliz.	X		X		X		
20	Es importante para ti el poder disfrutar de la naturaleza de vez en cuando.	X		X		X		



UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL - LA MAR
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ GÁLVEZ

EL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "JOSÉ GÁLVEZ" DE SANTA ROSA, DISTRITO DE SANTA ROSA, PROVINCIA DE LA MAR, REGIÓN AYACUCHO, expide la presente

AUTORIZACIÓN DE EJECUCIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS MEDIANTE ENCUESTAS

Que, los señores **SÁNCHEZ ROMERO, Rubén** identificado con DNI N° 28710006 y **MERCADO AVENIO, Jhonatan** identificado con DNI N° 46536153; estudiantes del **TALLER DE ELABORACIÓN DE TESIS** de la Universidad "César Vallejo" de Trujillo, mediante una solicitud han peticionado: **AUTORIZACIÓN DE EJECUCIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS MEDIANTE ENCUESTAS**, la misma que aplicarán las encuestas a estudiantes de primero a quinto grado de nivel secundaria en la Institución Educativa al cual presido como director y, puedan desarrollar sus trabajos de investigación de su TESIS titulada: **Biohuerto Escolar y Desarrollo de Actitudes Ambientales en la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa, distrito de Santa Rosa, Provincia de la Mar, Región Ayacucho**

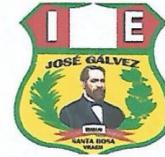
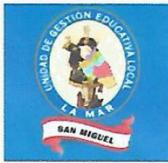
Por tanto, **AUTORIZO** para que puedan desarrollar su ejecución de trabajo de investigación con estudiantes de la Institución Educativa al cual presido.

Pongo en consideración a los docentes de la Institución Educativa, dar facilidades que requieran los solicitantes.

Santa Rosa, 01 de octubre del 2020.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UOCL LA MAR
I.E. "JOSÉ GÁLVEZ" SANTA ROSA


Prof. José Montes Cuadros
DIRECTOR



UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL - LA MAR
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ GÁLVEZ

EL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "JOSÉ GÁLVEZ" DE SANTA ROSA, DISTRITO DE SANTA ROSA, PROVINCIA DE LA MAR, REGIÓN AYACUCHO, expide la presente

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE RESULTADOS DE EJECUCIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS MEDIANTE ENCUESTAS

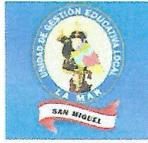
Que, yo **JOSÉ MONTES CUADROS** identificado con DNI N° 28268561 director de la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa, distrito de Santa Rosa, Provincia de La Mar, Región Ayacucho **AUTORIZO LA PUBLICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE EJECUCIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS MEDIANTE ENCUESTAS** a los señores **SÁNCHEZ ROMERO, Rubén** identificado con DNI N° 28710006 y **MERCADO AVENIO, Jhonatan** identificado con DNI N° 46536153; estudiantes del **TALLER DE ELABORACIÓN DE TESIS** de la Universidad "César Vallejo" de Trujillo, quiénes mediante una solicitud han petitionado: **AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE RESULTADOS DE EJECUCIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS MEDIANTE ENCUESTAS**, publicarán después de la aplicación de las encuestas a estudiantes de primero a quinto grado de nivel secundaria en la Institución Educativa al cual presido como director y desarrollado sus trabajos de investigación de su TESIS titulada: **Biohuerto Escolar y Desarrollo de Actitudes Ambientales en la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa, distrito de Santa Rosa, Provincia de la Mar, Región Ayacucho**

Santa Rosa, 18 de noviembre del 2020.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL - LA MAR
INSTITUCIÓN EDUCATIVA "JOSÉ GÁLVEZ" SANTA ROSA

José Montes Cuadros

Prof. José Montes Cuadros
DIRECTOR



UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL - LA MAR
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ GÁLVEZ
ASOCIACIÓN DE PADRES DE FAMILIA



EL PRESIDENTE DE APAFA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "JOSÉ GÁLVEZ" DE SANTA ROSA, DISTRITO DE SANTA ROSA, PROVINCIA DE LA MAR, REGIÓN AYACUCHO, expide la presente

AUTORIZACIÓN DE EJECUCIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS MEDIANTE ENCUESTAS

Que, los señores **SÁNCHEZ ROMERO, Rubén** identificado con DNI N° 28710006 y **MERCADO AVENIO, Jhonatan** identificado con DNI N° 46536153; estudiantes del **TALLER DE ELABORACIÓN DE TESIS** de la Universidad "César Vallejo" de Trujillo, mediante una solicitud han petitionado: **AUTORIZACIÓN DE EJECUCIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS MEDIANTE ENCUESTAS**, la misma que aplicarán las encuestas a estudiantes de primero a quinto grado de nivel secundaria en la Institución Educativa al cual presido como Presidente de APAFA y, puedan desarrollar sus trabajos de investigación de su TESIS titulada: **Biohuerto Escolar y Desarrollo de Actitudes Ambientales en la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa, distrito de Santa Rosa, Provincia de la Mar, Región Ayacucho**

Por tanto, **AUTORIZO** para que puedan desarrollar su ejecución de trabajo de investigación con estudiantes de la Institución Educativa al cual presido como presidente de APAFA.

Pongo en consideración al director y a los docentes de la Institución Educativa, dar facilidades que requieran los solicitantes.

Santa Rosa, 05 de diciembre del 2020.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DISTRITO DE LA MAR
I.E. "JOSÉ GÁLVEZ" SANTA ROSA

Justo Esteban Nacari Bravo
PRESIDENTE DE APAFA



UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL - LA MAR
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ GÁLVEZ
ASOCIACIÓN DE PADRES DE FAMILIA

EL PRESIDENTE DE APAFA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "JOSÉ GÁLVEZ" DE SANTA ROSA, DISTRITO DE SANTA ROSA, PROVINCIA DE LA MAR, REGIÓN AYACUCHO, expide la presente

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE RESULTADOS DE EJECUCIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS MEDIANTE ENCUESTAS

Que, yo **JUSTO ESTEBAN ÑACARI BRAVO** identificado con DNI N° 40902076 Presidente de APAFA de la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa, distrito de Santa Rosa, Provincia de La Mar, Región Ayacucho **AUTORIZO LA PUBLICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE EJECUCIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS MEDIANTE ENCUESTAS** a los señores **SÁNCHEZ ROMERO, Rubén** identificado con DNI N° 28710006 y **MERCADO AVENIO, Jhonatan** identificado con DNI N° 46536153; estudiantes del **TALLER DE ELABORACIÓN DE TESIS** de la Universidad "César Vallejo" de Trujillo, quienes mediante una solicitud han peticionado: **AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE RESULTADOS DE EJECUCIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS MEDIANTE ENCUESTAS**, publicarán después de la aplicación de las encuestas a estudiantes de primero a quinto grado de nivel secundaria en la Institución Educativa al cual presido como Presidente de APAFA y desarrollado de sus trabajos de investigación de su TESIS titulada: **Biohuerto Escolar y Desarrollo de Actitudes Ambientales en la I.E. "José Gálvez" de Santa Rosa, distrito de Santa Rosa, Provincia de la Mar, Región Ayacucho**

Santa Rosa, 14 de diciembre del 2020.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UGEL LA MAR
I.E. "JOSÉ GÁLVEZ" SANTA ROSA


Justo Esteban Nacari Bravo
PRESIDENTE DE APAFA