

# UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



**TESIS**

**PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA MEJORAR LA CONCIENCIA**

**ECOLÓGICA DE LOS ESTUDIANTES DE LA IEP N.º 70309 POMA**

**PATACOLLO DE ZEPITA, 2025**

**PRESENTADA POR:**

**MAURO LIMACHI JINEZ**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**INGENIERO AMBIENTAL**

**PUNO – PERÚ**

**2025**



Repositorio Institucional ALCIRA by [Universidad Privada San Carlos](https://www.upsc.edu.pe) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



8.6%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 10 DEC 2025, 6:34 PM

### Similarity report

Your text is highlighted according to the matched content in the results above.

● IDENTICAL  
1.39%

● CHANGED TEXT  
7.21%

## Report #30596999

MAURO LIMACHI JINEZ // PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA MEJORAR LA CONCIENCIA ECOLÓGICA DE LOS ESTUDIANTES DE LA IEP N.º 70309 POMA

PATACOLLO DE ZEPITA, 2025 RESUMEN El objetivo de la presente

investigación fue evaluar el nivel de conciencia ecológica de los

estudiantes de la IEP N.º 70309 Poma Patacollo de Zepita a partir

de la aplicación de un Programa de Educación Ambiental. 8 17 La muestra estuvo

conformada por 47 estudiantes de los grados cuarto, quinto y sexto

de educación primaria, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico e intencional.

Los resultados iniciales permitieron identificar que los estudiantes

presentaban un nivel de conciencia ecológica predominantemente medio y

bajo, según la pre-prueba, ya que solo el 13 % alcanzó un nivel

alto, mientras que el 83 % se ubicó en nivel medio y el 4 %

en nivel bajo. Asimismo, se comprobó que el Programa de Educación

Ambiental fue ejecutado adecuadamente y conforme a lo planificado,

desarrollando actividades pedagógicas significativas que promovieron la

participación activa de los estudiantes. Posteriormente, la post-prueba

evidenció un incremento sustancial en los niveles de conciencia

ecológica, registrándose que el 94 % alcanzó un nivel alto, el 6

% permaneció en nivel medio y ningún estudiante quedó en nivel

bajo, observándose mejoras en las dimensiones cognitiva, valorativa y

de tendencia a la acción. Finalmente, se concluye que el nivel de

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS**  
**FACULTAD DE INGENIERÍAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**  
**TESIS**

**PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA MEJORAR LA CONCIENCIA  
ECOLÓGICA DE LOS ESTUDIANTES DE LA IEP N.º 70309 POMA  
PATACOLLO DE ZEPITA, 2025**

**PRESENTADA POR:**

**MAURO LIMACHI JINEZ**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**INGENIERO AMBIENTAL**

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:


PRESIDENTE

:   
Mg. JULIO WILFREDO CANO OJEDA

PRIMER MIEMBRO

:   
Dra. MARLENE CUSI MONTESINOS

SEGUNDO MIEMBRO

:   
Dra. CELIA VERENISSE ORTIZ DE ORUE ROJAS

ASESOR DE TESIS

:   
Mg. LUIS ALBERTH ROSSEL BERNEDO

Área: Ingeniería, Tecnología.

Sub Área de Ingeniería Ambiental.

Línea de Investigación: Ciencias Ambientales

Puno, 19 de diciembre del 2025.

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a Dios, fuente de sabiduría y fortaleza, por guiar mis pasos en cada etapa de mi formación.

A mi Madre, por su amor incondicional, su sacrificio constante y por enseñarme el valor del esfuerzo y la perseverancia.

A mi Esposa Rocío, mis Hijos Dana, y Dilan por su comprensión y apoyo en los momentos más difíciles, siendo mi mayor motivación para continuar.

Y a mis docentes, quienes con su orientación y ejemplo despertaron en mí el compromiso de seguir aprendiendo y contribuir al cuidado del medio ambiente.

## AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Privada San Carlos, por haberme brindado una formación profesional sólida, integral y comprometida con el desarrollo sostenible de nuestra región. Gracias a esta casa de estudios, he podido fortalecer mis conocimientos, habilidades y valores, los cuales me permitirán contribuir de manera responsable al progreso de la sociedad y a la protección del medio ambiente.

A la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, por ser el espacio donde se gestaron mis aprendizajes más significativos y donde encontré la motivación para desarrollar esta investigación. Agradezco a sus docentes por su dedicación, compromiso y constante guía en el proceso de mi formación académica y personal.

A los miembros del jurado calificador, Mg. Julio Wilfredo Cano Ojeda, Dra. Marlene Cusi Montesinos, y la Dra. Celia Verenisse Ortiz de Orue Rojas; por el tiempo dedicado, las valiosas observaciones y recomendaciones que contribuyeron a enriquecer y consolidar el presente trabajo de investigación. Su experiencia y criterio académico fueron fundamentales para alcanzar los objetivos propuestos.

Expreso un especial agradecimiento a mi asesor, Mg. Luis Alberth Rossel Bernedo, por su constante apoyo, orientación, paciencia y compromiso durante el desarrollo de esta investigación; Su guía académica y profesional fue determinante para la culminación exitosa de este trabajo, así como para mi crecimiento personal y científico.

## ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTOS	2
ÍNDICE GENERAL	3
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	8
ÍNDICE DE ANEXOS	10
RESUMEN	11
ABSTRACT	12
INTRODUCCIÓN	13

### CAPÍTULO I

#### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

<b>1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>15</b>
1.1.1. PROBLEMA GENERAL.	16
1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.	16
<b>1.2. ANTECEDENTES</b>	<b>17</b>
1.2.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES	17
1.2.2. ANTECEDENTES NACIONALES.	18
1.2.3. ANTECEDENTES LOCALES.	20
<b>1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>22</b>
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.	22
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.	22

### CAPÍTULO II

#### MARCO TEÓRICO E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

<b>2.1. MARCO TEÓRICO</b>	<b>23</b>
2.1.1. LA EDUCACIÓN EN EL CONTEXTO NACIONAL PERUANO.	23

2.1.2. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	23
2.1.3. TEORÍAS PEDAGÓGICAS APLICADAS A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	24
2.1.4. PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL	25
2.1.5. PLAN DE CAPACITACIÓN	25
2.1.6. LA CONCIENCIA ECOLÓGICA.	25
2.1.7. COMPONENTES DE LA CONCIENCIA ECOLÓGICA.	26
<b>2.2. MARCO CONCEPTUAL</b>	<b>27</b>
<b>2.3. MARCO NORMATIVO</b>	<b>29</b>
2.3.1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ (1993)	29
2.3.2. LEY GENERAL DE EDUCACIÓN (LEY N.º 28044, 2003)	29
2.3.3. LEY DEL SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL (LEY N.º 28611, 2005)	29
2.3.4. POLÍTICA NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (DECRETO SUPREMO N.º 017-2005-ED)	30
<b>2.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>30</b>
2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL.	30
2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.	30
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
<b>3.1. ZONA DE ESTUDIO</b>	<b>31</b>
<b>3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA</b>	<b>32</b>
3.2.1. POBLACIÓN.	32
3.2.2. MUESTRA.	33
<b>3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS</b>	<b>33</b>
3.3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.	33
3.3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.	33
<b>3.3.3. METODOLOGÍA.</b>	<b>34</b>
3.3.4. TÉCNICAS	34

3.3.5. INSTRUMENTOS.	34
<b>3.4. DISEÑO METODOLÓGICO POR OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>34</b>
<b>3.5. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES</b>	<b>37</b>
<b>3.6. MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO</b>	<b>40</b>
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>	
<b>4.1. NIVEL DE CONCIENCIA ECOLÓGICA DE LOS ESTUDIANTES MEDIANTE UNA PRE-PRUEBA.</b>	<b>42</b>
4.1.1. NIVEL EN LAS DIMENSIONES DE LA CONCIENCIA ECOLÓGICA EN LA PRE-PRUEBA.	42
4.1.2. NIVEL DE LA VARIABLE CONCIENCIA ECOLÓGICA EN LA PRE-PRUEBA.	45
<b>4.2. PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL CON LOS ESTUDIANTES DE LA IEP N.º 70309 POMA PATACOLLO.</b>	<b>45</b>
<b>4.3. NIVEL DE CONCIENCIA ECOLÓGICA DE LOS ESTUDIANTES MEDIANTE UNA POST-PRUEBA.</b>	<b>47</b>
4.3.1. NIVEL EN LAS DIMENSIONES DE LA CONCIENCIA ECOLÓGICA EN LA POST-PRUEBA.	47
4.3.2. NIVEL DE LA VARIABLE CONCIENCIA ECOLÓGICA EN LA POST-PRUEBA.	50
<b>4.4. COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA PRE-PRUEBA Y LA POST-PRUEBA PARA DETERMINAR EL IMPACTO DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA CONCIENCIA ECOLÓGICA.</b>	<b>51</b>
<b>4.5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>	<b>52</b>
<b>4.6. PROCESO DE LA PRUEBA DE HIPÓTESIS</b>	<b>54</b>
4.6.1. DE LA HIPÓTESIS GENERAL	54
4.6.2. DE LA PRIMERA HIPÓTESIS ESPECÍFICA	56
4.6.3. DE LA SEGUNDA HIPÓTESIS ESPECÍFICA	56

4.6.4. DE LA TERCERA HIPÓTESIS ESPECÍFICA	57
4.6.5. DE LA CUARTA HIPÓTESIS ESPECÍFICA	58
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>59</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>61</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>62</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>66</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 01:</b> Muestreo de la Investigación.	33
<b>Tabla 02:</b> Operacionalización de las variables.	37

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
<b>Figura 01:</b> Ubicación de la Institución Educativa Primaria N.º 70309, en el distrito de Zepita.	32
<b>Figura 02:</b> Nivel de la dimensión cognitiva de la conciencia ecológica en la pre-prueba.	42
<b>Figura 03:</b> Nivel de la dimensión valorativo de la conciencia ecológica en la pre-prueba.	43
<b>Figura 04:</b> Nivel de la dimensión tendencia a la acción de la conciencia ecológica en la pre-prueba.	44
<b>Figura 05:</b> Nivel de la conciencia ecológica en la pre-prueba.	45
<b>Figura 06:</b> Nivel de la dimensión cognitiva de la conciencia ecológica en la post-prueba.	47
<b>Figura 07:</b> Nivel de la dimensión valorativo de la conciencia ecológica en la post-prueba.	48
<b>Figura 08:</b> Nivel de la dimensión tendencia a la acción de la conciencia ecológica en la post-prueba.	49
<b>Figura 09:</b> Nivel de la conciencia ecológica en la post-prueba.	50
<b>Figura 10:</b> Comparación del nivel de la conciencia ecológica: Pre-prueba vs. Post-prueba.	51
<b>Figura 11:</b> Verificación del valor de Z en la zona de rechazo.	55
<b>Figura 12:</b> Vista panorámica del IEP N° 70309.	79
<b>Figura 13:</b> Sensibilización a los estudiantes, respecto al Programa de Educación Ambiental implementado.	79
<b>Figura 14:</b> Aplicación de la evaluación antes de la aplicación del PEA.	80
<b>Figura 15:</b> Aplicación de la evaluación antes de la aplicación del PEA, a los estudiante del 4to grado.	80
<b>Figura 16:</b> Aplicación de la evaluación antes de la aplicación del PEA, a los estudiante del 5to grado.	81

- Figura 17:** Aplicación de la evaluación antes de la aplicación del PEA, a los estudiante del 6to grado. 81
- Figura 18:** Vista panorámica de la ubicación de los contenedores de residuos sólidos en la IEP N° 70309. 82
- Figura 19:** Vista panorámica de la ubicación de los contenedores de residuos sólidos en la IEP N° 70309. 82

## ÍNDICE DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
<b>Anexo 01:</b> Matriz de consistencia de la investigación.	67
<b>Anexo 02:</b> Cuestionario para medir la Conciencia Ecológica de los estudiantes de la IEP 70309 Poma Patacollo de Zepita.	69
<b>Anexo 03:</b> Ficha de validación del instrumento.	71
<b>Anexo 04:</b> Programa de Educación Ambiental aplicado en la Investigación.	73
<b>Anexo 05:</b> Galería fotográfica.	79

## RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue evaluar el nivel de conciencia ecológica de los estudiantes de la IEP N.º 70309 Poma Patacollo de Zepita a partir de la aplicación de un Programa de Educación Ambiental. La muestra estuvo conformada por 47 estudiantes de los grados cuarto, quinto y sexto de educación primaria, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico e intencional. Los resultados iniciales permitieron identificar que los estudiantes presentaban un nivel de conciencia ecológica predominantemente medio y bajo, según la pre-prueba, ya que solo el 13 % alcanzó un nivel alto, mientras que el 83 % se ubicó en nivel medio y el 4 % en nivel bajo. Asimismo, se comprobó que el Programa de Educación Ambiental fue ejecutado adecuadamente y conforme a lo planificado, desarrollando actividades pedagógicas significativas que promovieron la participación activa de los estudiantes. Posteriormente, la post-prueba evidenció un incremento sustancial en los niveles de conciencia ecológica, registrándose que el 94 % alcanzó un nivel alto, el 6 % permaneció en nivel medio y ningún estudiante quedó en nivel bajo, observándose mejoras en las dimensiones cognitiva, valorativa y de tendencia a la acción. Finalmente, se concluye que el nivel de conciencia ecológica de los estudiantes de la IEP N.º 70309 Poma Patacollo de Zepita mejoró significativamente tras la aplicación del Programa de Educación Ambiental, lo cual se refleja en el incremento del nivel alto de conciencia ecológica de 13 % en la pre-prueba a 94 % en la post-prueba, así como en el aumento del promedio general de 10.83 a 16.80 después de la intervención. Estas variaciones confirman la eficacia del programa en el fortalecimiento integral de la conciencia ecológica.

**Palabras clave:** Conciencia ecológica, Educación, Evaluación, Programa ambiental.

## ABSTRACT

The objective of this research was to evaluate the level of ecological awareness among students at the Poma Patacollo School No. 70309 in Zepita, based on the implementation of an Environmental Education Program. The sample consisted of 47 students from the fourth, fifth, and sixth grades of primary school, selected through non-probability, purposive sampling. Initial results indicated that the students presented a predominantly medium and low level of ecological awareness, according to the pre-test, as only 13% reached a high level, while 83% were at a medium level and 4% at a low level. Furthermore, it was verified that the Environmental Education Program was implemented adequately and as planned, developing meaningful pedagogical activities that promoted the active participation of the students. Subsequently, the post-test revealed a substantial increase in ecological awareness levels, with 94% reaching a high level, 6% remaining at a medium level, and no students remaining at a low level. Improvements were observed in the cognitive, evaluative, and action-oriented dimensions. In conclusion, the ecological awareness level of students at IEP No. 70309 Poma Patacollo in Zepita improved significantly after the implementation of the Environmental Education Program. This is reflected in the increase in the high level of ecological awareness from 13% in the pre-test to 94% in the post-test, as well as in the increase in the overall average from 10.83 to 16.80 after the intervention. These changes confirm the program's effectiveness in comprehensively strengthening ecological awareness.

**Keywords:** Ecological awareness, Education, Evaluation, Environmental program.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación se orienta a evaluar el nivel de conciencia ecológica de los estudiantes de la Institución Educativa Primaria N.º 70309 Poma Patacollo del distrito de Zepita, antes y después de la aplicación de un programa educativo orientado a fortalecer el compromiso ambiental. Mediante la aplicación de una pre-prueba y una post-prueba, así como la implementación de actividades pedagógicas centradas en el cuidado y conservación del entorno, se busca determinar la eficacia del programa como estrategia formativa en el ámbito escolar. Los resultados que se obtengan permitirán no solo medir los avances alcanzados, sino también servirán como referencia para replicar y adaptar el programa en otras instituciones educativas del medio rural, contribuyendo a mejorar la práctica docente en educación ambiental.

La conciencia ecológica constituye un pilar esencial en la formación de ciudadanos responsables, críticos y comprometidos con su entorno natural. En comunidades rurales como Poma Patacollo, donde aún persisten prácticas inadecuadas en el manejo de los residuos sólidos, el uso del agua y la conservación de los recursos naturales, se hace indispensable fomentar una actitud reflexiva y activa frente a los desafíos ambientales locales. Esta investigación pretende promover un cambio progresivo en los hábitos, actitudes y valores de los estudiantes desde la etapa escolar, generando un efecto multiplicador que involucre a las familias y a la comunidad. De esta manera, se busca contribuir al desarrollo de una cultura ambiental participativa y sostenible, que mejore la calidad de vida de la población y preserve el equilibrio ecológico de la zona.

Asimismo, el estudio se enmarca en la necesidad de aportar soluciones concretas a las problemáticas ambientales locales, tales como la contaminación, la degradación del suelo y el uso inadecuado de los recursos naturales. En un contexto global marcado por el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la creciente presión sobre los ecosistemas, resulta imprescindible que las instituciones educativas asuman un rol activo en la formación de una ciudadanía ambientalmente consciente. Este trabajo pretende

fortalecer esa responsabilidad educativa, promoviendo aprendizajes significativos que motiven la acción y la participación en favor del medio ambiente.

El desarrollo del presente documento se ha estructurado en los siguientes capítulos:

Capítulo I: Se expone el problema de investigación, citando información relevante y antecedentes a nivel internacional, nacional y local, para finalmente presentar los objetivos del estudio.

Capítulo II: Se desarrollan los fundamentos teóricos y conceptuales del trabajo, así como el marco normativo nacional aplicable, culminando con la formulación de las hipótesis.

Capítulo III: Se describe la metodología empleada en la investigación, detallando la zona de estudio, la población, la muestra y los procedimientos estadísticos utilizados.

Capítulo IV: Se presentan los resultados obtenidos, los análisis e interpretaciones correspondientes, y finalmente, se exponen las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio, como reflexión final sobre los hallazgos alcanzados.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad, el planeta enfrenta una grave crisis ambiental producto de la acción humana, manifestada en el cambio climático, la deforestación, la contaminación del agua, el aire y el suelo, y la pérdida acelerada de biodiversidad (Avendaño & Febres, 2019). Estos problemas ambientales afectan no solo a los ecosistemas, sino también a la salud y el bienestar de las personas. Frente a esta situación, organismos internacionales como la UNESCO y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) promueven la educación ambiental como una herramienta clave para generar conciencia ecológica en las nuevas generaciones, y fomentar una ciudadanía responsable y comprometida con la sostenibilidad del planeta (ONU, 2025).

En el contexto latinoamericano, diversos países enfrentan problemas ambientales agravados por el crecimiento urbano desordenado, el mal manejo de residuos sólidos, la sobreexplotación de los recursos naturales y la débil implementación de políticas ambientales. Según la CEPAL (2024), América Latina es una de las regiones más biodiversas del mundo, pero también una de las más afectadas por la degradación ambiental. Ante ello, varios gobiernos han incluido la educación ambiental en los currículos escolares con el propósito de fortalecer la conciencia ecológica en los estudiantes, como una medida preventiva y formativa (CEPAL, 2024).

En el caso del Perú, el Ministerio del Ambiente (MINAM) y el Ministerio de Educación (MINEDU) han implementado políticas como el Plan Nacional de Educación Ambiental

(Ministerio de Educación, 2016), que busca formar ciudadanos ambientalmente responsables desde la etapa escolar. Sin embargo, a pesar de estos esfuerzos, aún se evidencian bajos niveles de conciencia ecológica entre estudiantes, especialmente en zonas rurales, donde la educación ambiental no se aplica de manera efectiva o no se adapta a la realidad local (MINEDU, 2022).

En el ámbito local, el distrito de Zepita, ubicado en la provincia de Chucuito, región Puno, enfrenta problemáticas ambientales como la acumulación de residuos sólidos, la contaminación de fuentes de agua y la degradación de áreas naturales. Estas situaciones son visibles en comunidades como Poma Patacollo, donde las prácticas cotidianas muchas veces no consideran el impacto ambiental, y existe un limitado conocimiento sobre temas ecológicos. En la IEP N.º 70309 Poma Patacollo, se ha identificado que los estudiantes no poseen un nivel adecuado de conciencia ecológica, lo cual representa un riesgo para el entorno y para la formación de una cultura ambiental responsable.

Frente a este panorama, surge la necesidad de evaluar el nivel de conciencia ecológica de los estudiantes antes y después de aplicar un programa de educación ambiental que les permita reflexionar, aprender y actuar frente a los problemas ambientales que los rodean. Por ello, se plantea como problema general y específicos, las siguientes interrogantes:

#### **1.1.1. PROBLEMA GENERAL.**

¿Cuál es el nivel de conciencia ecológica de los estudiantes de la IEP N.º 70309 Poma Patacollo de Zepita, a partir de la aplicación de un programa de educación ambiental?

#### **1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.**

- ¿Cuál es el nivel de conciencia ecológica de los estudiantes según una pre-prueba?
- ¿Cómo se desarrolla el programa de educación ambiental con los estudiantes de la IEP N.º 70309 Poma Patacollo?
- ¿Cuál es el nivel de conciencia ecológica de los estudiantes según una post-prueba?
- ¿Qué diferencias existen entre los resultados de la pre-prueba y la post-prueba en relación con la conciencia ecológica?

## 1.2. ANTECEDENTES

### 1.2.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Boada (2022), examinó las adaptaciones implementadas durante la emergencia sanitaria por la COVID-19 y la incorporación de contenidos vinculados a las causas de enfermedades zoonóticas, con el propósito de fortalecer la conciencia ambiental en los participantes, esto fue desarrollado en distintas áreas naturales protegidas del Ecuador. Los resultados evidenciaron un alto nivel de compromiso e interés por la preservación de los ecosistemas, alcanzando un 80% de respuestas positivas en la escala de percepciones ambientales. Además, se constató una fuerte conexión emocional con la naturaleza, con valores del 89% en Cayambe-Coca, 86.7% en Galápagos y 80% en Pasochoa. Finalmente, mediante la técnica de elucidación gráfica, se observó que la mayoría de los participantes representaron en sus dibujos los elementos característicos de cada entorno natural: tortugas y lobos marinos en Galápagos, venados y osos en Cayambe-Coca, así como aves endémicas en Pasochoa. Estos hallazgos reflejan la influencia positiva de la educación ambiental en el fortalecimiento de la conciencia ecológica de la niñez ecuatoriana.

Portocarrero y Zavaleta (2023), analizaron la relación existente entre la conciencia ambiental y las actitudes ecológicas de los estudiantes del segundo ciclo de las especialidades de Educación Inicial y Educación Secundaria. La investigación fue desarrollada en el Instituto de Educación Superior Pedagógico Público Gregorio Mendel de Chuquibambilla, ubicado en la región Apurímac. La población de estudio estuvo conformada por estudiantes de las mencionadas carreras, seleccionándose una muestra de 95 participantes matriculados durante el semestre académico 2019-II. Los resultados evidenciaron una correlación directa, muy alta y estadísticamente significativa entre la conciencia ambiental y las actitudes ecológicas, alcanzando un coeficiente de  $r_s = 0.932$  ( $p = 1,1945E-42$ ). Asimismo, se identificó que el nivel general de conciencia ambiental se ubicó en una categoría regular, con una media de 68.9 puntos en una escala de 0 a 126. En cuanto a las dimensiones específicas de la conciencia ambiental, los estudiantes

registraron niveles regulares en las dimensiones cognitiva (15.1 puntos), afectiva (16.1 puntos), conativa (27.5 puntos) y activa (10.2 puntos).

### **1.2.2. ANTECEDENTES NACIONALES.**

Altez (2021), demostró la efectividad del programa de educación ambiental denominado “Cuidemos nuestro ecosistema como fuente de vida” en el fortalecimiento de la conciencia ecológica de los niños y niñas participantes, en la Institución Educativa N.º 843 de Acobamba durante el año 2019, la población y muestra estuvieron conformadas por diez estudiantes, a quienes se les aplicó la técnica de observación mediante una lista de cotejo para evaluar su nivel de conciencia ecológica antes y después de la intervención. Los resultados evidenciaron un incremento notable en los puntajes promedio, pasando de 10.2 puntos (36%), que representa un nivel medio en la fase inicial, a 23.5 puntos (84%), considerado un nivel alto tras la implementación del programa educativo, el análisis estadístico confirmó que la diferencia entre ambas mediciones fue significativa ( $T_c = 13.43 > T_t = 1.83$ ), lo que permitió concluir que la aplicación del programa “Cuidemos nuestro ecosistema como fuente de vida” contribuyó de manera efectiva al desarrollo de la conciencia ecológica en los niños y niñas de la institución educativa.

Rodriguez (2021), analizó la influencia de la conciencia ecológica en el cuidado del medio ambiente de los estudiantes de la Institución Educativa Estatal N.º 20820 “Nuestra Señora de Fátima”, en la ciudad de Huacho, durante el año escolar 2018, Los resultados revelaron que entre el 80% y 90% de los participantes habían asimilado adecuadamente los conocimientos, hábitos y comportamientos orientados a la preservación del entorno, evidenciando un nivel alto de conciencia ecológica. De igual manera, aproximadamente el 70% de los estudiantes manifestó comprender la importancia de los factores bióticos desintegradores en los procesos naturales de descomposición y reciclaje de materia orgánica, lo cual refuerza la comprensión ecológica sobre la necesidad de proteger el ambiente. En conjunto, los hallazgos permitieron concluir que la conciencia ecológica tiene una influencia positiva y significativa en las acciones de los estudiantes orientadas

al cuidado del medio ambiente, destacando la relevancia de fortalecer la educación ambiental en el ámbito escolar como un medio para consolidar actitudes sostenibles.

Tesén (2023), identificó diversas dificultades relacionadas con la comprensión y práctica de la educación ambiental, esto fué realizado con los estudiantes de la especialidad de Ciencias Naturales de la Facultad de Ciencias Sociales y Educación (Fachse), el estudio, de tipo descriptivo - propositivo, se sustentó en el método inductivo-deductivo, el cual parte de principios generales para derivar conclusiones aplicables a contextos específicos. En cuanto a los resultados, se determinó que en la dimensión ética, los estudiantes alcanzaron un nivel regular con el 50%; en la dimensión crítica, un nivel bajo con 35.5%; y en la dimensión política, también un nivel bajo con 15%. Estos hallazgos evidencian la existencia de limitaciones en las estrategias pedagógicas utilizadas, lo que sugiere la necesidad de implementar enfoques didácticos más efectivos que promuevan la formación ambiental integral en los futuros profesionales de la educación.

Gutierrez (2023), determinó el efecto del programa denominado Vida Ecoeficiente sobre el desarrollo de la conciencia ambiental en los estudiantes del tercer año de educación secundaria, en una investigación llevada a cabo en la Institución Educativa Artemio del Solar, ubicada en el distrito de Santa, la población estuvo conformada por 147 estudiantes, de los cuales se seleccionó una muestra de 32 alumnos pertenecientes al tercer grado, sección "A", utilizando un muestreo no probabilístico basado en el criterio del investigador, los resultados obtenidos evidenciaron que la implementación del programa Vida Ecoeficiente contribuyó significativamente al fortalecimiento de la conciencia ambiental de los participantes, generando mejoras notables en su comprensión, actitudes y prácticas relacionadas con el cuidado del entorno. Este estudio resalta la importancia de integrar programas educativos sostenibles que fomenten comportamientos responsables y ambientalmente conscientes en el ámbito escolar.

Cabanillas (2024), con el propósito de fomentar la conciencia ecológica en los estudiantes de nivel secundario, realizó una investigación en Chiclayo, adoptando un enfoque aplicado, con un diseño cuasi-experimental, incluyendo un grupo experimental y un grupo

de control, a quienes se les aplicó un pretest y un postest para evaluar la eficacia del programa sobre la variable dependiente. Para la recolección de información se utilizó un cuestionario de 30 ítems, administrado mediante un formulario digital, que permitió evaluar las cuatro dimensiones de la conciencia ecológica. Los resultados iniciales del pretest indicaron que, en el grupo de control, el 4,3% de los estudiantes se encontraba en nivel bajo, el 47,8% en nivel regular y el 43,5% en nivel alto; mientras que en el grupo experimental, el 0% estaba en nivel bajo, el 52,2% en nivel regular y el 47,8% en nivel alto. Tras la aplicación del programa, se observó un cambio favorable en el grupo experimental, evidenciando que la intervención contribuyó significativamente al fortalecimiento de la conciencia ecológica.

### **1.2.3. ANTECEDENTES LOCALES.**

Cruz (2023), analizó la relación existente entre la educación ambiental y la conciencia ecológica en la población local. Para la recolección de datos se empleó la técnica de encuesta mediante un cuestionario validado por expertos, aplicado a una muestra de 382 pobladores. Los resultados indicaron que, en cuanto al nivel de educación ambiental, el 62% de los encuestados se ubicó en un nivel regular, el 32% en nivel bajo y solo el 6% en nivel alto. Respecto a la conciencia ecológica, el 63% de los participantes se situó en nivel regular, el 21% en nivel bajo y el 16% en nivel alto. El análisis estadístico demostró la existencia de una relación positiva y significativa entre la educación ambiental y la conciencia ecológica, reflejada en un coeficiente de correlación de Spearman de 0,743 ( $p = 0,000$ ), lo que evidencia que a mayor nivel de educación ambiental, mayor es el grado de conciencia ecológica en la población. Este hallazgo resalta la importancia de fortalecer programas de educación ambiental dirigidos a la comunidad como estrategia para promover comportamientos responsables y sostenibles hacia el medio ambiente.

Bejar (2024), en la Institución Educativa Primaria N.º 70047 Politécnico Huáscar, en el departamento de Puno durante el año 2023, investigó el nivel de conciencia ecológica en los estudiantes del quinto grado, el diseño de la investigación fue no experimental y de tipo descriptivo simple, tomando como población a 106 estudiantes de primer a sexto

grado, la muestra estuvo conformada por 27 alumnos del quinto grado, de las secciones A y B, a quienes se aplicó una lista de cotejo de 28 ítems distribuidos en cuatro dimensiones, donde cada ítem se calificaba a 1 o 0 puntos. Los resultados mostraron que el 58,8% de los estudiantes alcanzó un nivel medio de conciencia ecológica, mientras que el 41,2% evidenció un nivel alto. El análisis estadístico realizado mediante el software SPSS permitió concluir que los estudiantes del quinto grado poseen un nivel de conciencia ecológica significativamente medio, lo que indica la necesidad de reforzar programas educativos que promuevan la comprensión y práctica de hábitos ambientales responsables desde etapas tempranas de la educación primaria.

Arias (2024), en la IES Politécnico Regional Los Andes de Juliaca, se propuso evaluar la eficacia de un programa de educación ambiental sobre la conciencia ecológica de los estudiantes de educación secundaria, comprendiendo los grados primero a quinto. La investigación empleó un diseño preexperimental con pretest y posttest, utilizando un cuestionario conformado por 20 ítems, la muestra estuvo constituida por 185 estudiantes, quienes fueron evaluados antes y después de la implementación del programa. Los resultados evidenciaron un incremento general de cinco puntos en los promedios de los componentes evaluados. En detalle, el componente cognitivo aumentó de 46 a 82 estudiantes en el nivel "Bueno", el componente valorativo de 17 a 118, y la tendencia a la acción de 32 a 138 estudiantes. Estos hallazgos permiten concluir que la aplicación de programas de educación ambiental estructurados y contextualizados tiene un efecto positivo sobre la conciencia ecológica de los estudiantes.

### **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL.**

Evaluar el nivel de conciencia ecológica de los estudiantes de la IEP N.º 70309 Poma Patacollo de Zepita, a partir de la aplicación de un programa de educación ambiental.

#### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- Diagnosticar el nivel de conciencia ecológica de los estudiantes mediante una pre-prueba.
- Ejecutar un programa de educación ambiental con los estudiantes de la IEP N.º 70309 Poma Patacollo.
- Medir el nivel de conciencia ecológica de los estudiantes mediante una post-prueba.
- Comparar los resultados de la pre-prueba y la post-prueba para determinar el impacto del programa de educación ambiental en la conciencia ecológica.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 2.1. MARCO TEÓRICO

##### 2.1.1. LA EDUCACIÓN EN EL CONTEXTO NACIONAL PERUANO.

La educación en el Perú se constituye como un derecho fundamental y un instrumento clave para el desarrollo integral de la persona y la sociedad. Según la Constitución Política del Perú y la Ley General de Educación (Ley N.º 28044), la educación tiene como objetivo formar ciudadanos responsables, críticos y competentes, capaces de participar activamente en la vida democrática y en el progreso social y cultural del país (SINIA, 2022). En el contexto nacional peruano, la educación enfrenta retos significativos relacionados con la equidad, la calidad, la inclusión y la adaptación a los cambios tecnológicos y ambientales. Además, la educación peruana busca fortalecer la identidad cultural, promoviendo valores, costumbres y tradiciones locales, así como el respeto por la diversidad cultural y natural del país (Zabala & García, 2008). En este marco, se reconoce la importancia de integrar contenidos transversales como la educación ambiental, la ciudadanía, la ética y el desarrollo sostenible, con el propósito de formar individuos conscientes de su papel en la conservación del entorno y en la mejora de la calidad de vida de su comunidad.

##### 2.1.2. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

La educación ambiental es un proceso educativo continuo que tiene como finalidad desarrollar en las personas conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para comprender los problemas ambientales y actuar de manera responsable frente a ellos. Según la UNESCO (UNESCO, 2024), la educación ambiental busca “crear

conciencia y comprensión sobre el medio ambiente, fomentar actitudes de participación y capacitación para la resolución de problemas, y promover la toma de decisiones responsables”. Esta disciplina educativa no solo se centra en la transmisión de información sobre la naturaleza, sino también en la formación de valores ecológicos y competencias para la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales. Además, la educación ambiental puede integrarse en diferentes niveles y espacios educativos, desde la educación primaria hasta la superior, e incluso en la comunidad, contribuyendo a la construcción de sociedades más sostenibles y conscientes de su impacto sobre el planeta (Salas, 2020).

### 2.1.3. TEORÍAS PEDAGÓGICAS APLICADAS A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Las teorías pedagógicas proporcionan el marco teórico que guía los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación ambiental. Entre las más destacadas se encuentran (Pulido & Olivera, 2018):

- **Constructivismo (Piaget y Vigotsky):** plantea que el aprendizaje es un proceso activo en el que el estudiante construye su conocimiento a partir de experiencias previas y del contexto social. En educación ambiental, esto implica que los alumnos comprendan los problemas ambientales mediante experiencias prácticas y proyectos participativos.
- **Aprendizaje Significativo (Ausubel):** sostiene que el aprendizaje ocurre cuando la nueva información se relaciona de manera sustancial con los conocimientos previos. Aplicado a la educación ambiental, permite que los estudiantes comprendan conceptos ecológicos vinculándolos con su vida diaria y su entorno.
- **Aprendizaje Experiencial (Dewey):** enfatiza la importancia de la experiencia directa en el aprendizaje. En educación ambiental, se traduce en actividades prácticas como salidas de campo, huertos escolares o programas de reciclaje.

Estas teorías fundamentan la planificación, ejecución y evaluación de estrategias de educación ambiental, garantizando que el aprendizaje sea contextualizado, participativo y relevante para la vida cotidiana de los estudiantes.

#### **2.1.4. PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL**

Un programa de educación ambiental es un conjunto organizado de acciones educativas, actividades y materiales diseñados para promover la conciencia, conocimientos, habilidades y valores relacionados con el cuidado del medio ambiente. Estos programas buscan desarrollar competencias ecológicas en los estudiantes y en la comunidad, fomentando actitudes responsables hacia la conservación de los recursos naturales. Su diseño contempla objetivos claros, estrategias pedagógicas, contenidos teóricos y prácticos, y herramientas de evaluación para medir el impacto de las intervenciones. Un programa efectivo integra actividades participativas, proyectos de acción, campañas de sensibilización y experiencias directas con el entorno natural, con el fin de que los participantes internalicen hábitos sostenibles y se conviertan en agentes activos de la protección ambiental (Ramirez, 2017).

#### **2.1.5. PLAN DE CAPACITACIÓN**

Un plan de capacitación es un documento estratégico que organiza y orienta las actividades formativas destinadas a mejorar las competencias de un grupo específico, ya sea estudiantes, docentes o profesionales, en un área determinada. En el contexto de la educación ambiental, el plan de capacitación define los objetivos de aprendizaje, los contenidos temáticos, las metodologías pedagógicas, los recursos didácticos y los mecanismos de evaluación, con el propósito de garantizar que los participantes adquieran conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para contribuir efectivamente al cuidado del medio ambiente. Este plan permite una formación estructurada y sistemática, asegurando la actualización y fortalecimiento de capacidades, así como la implementación de buenas prácticas ambientales en el ámbito educativo y comunitario (Hugerford & Peyton, 1998).

#### **2.1.6. LA CONCIENCIA ECOLÓGICA.**

La conciencia ecológica se refiere al nivel de conocimiento, comprensión y compromiso que tiene una persona respecto al medio ambiente y a la importancia de conservarlo. Incluye dimensiones cognitivas (información y comprensión sobre problemas

ambientales), valorativas (actitudes y apreciaciones sobre la importancia de cuidar la naturaleza) y conductuales (acciones y hábitos sostenibles en la vida cotidiana). Una elevada conciencia ecológica se traduce en comportamientos responsables, participación activa en iniciativas de conservación y promoción de prácticas sostenibles. El desarrollo de la conciencia ecológica es fundamental en la educación ambiental, ya que permite que los individuos tomen decisiones informadas, adopten hábitos que reduzcan el impacto ambiental y contribuyan al bienestar de su comunidad y del planeta (Chacón, 2023).

### **2.1.7. COMPONENTES DE LA CONCIENCIA ECOLÓGICA.**

La conciencia ecológica es un constructo complejo que se manifiesta en distintos niveles de conocimiento, valores y comportamientos relacionados con el medio ambiente. Para un análisis integral, se descompone en tres dimensiones principales: cognitiva, valorativa y de tendencia a la acción, cada una con características específicas que permiten medir y fortalecer la conciencia ecológica en los individuos (Corraliza et al., 2019).

#### **Componente cognitivo:**

El componente cognitivo se refiere al conjunto de conocimientos y comprensión que tiene un individuo sobre los elementos, procesos y problemáticas del medio ambiente. Incluye la capacidad de identificar ecosistemas, reconocer especies, comprender las interrelaciones entre los seres vivos y los recursos naturales, y analizar las causas y consecuencias de las acciones humanas sobre el entorno. Esta dimensión se centra en el “saber”, entendiendo que un conocimiento sólido y crítico sobre los problemas ambientales es la base para desarrollar actitudes y comportamientos responsables. En la educación ambiental, fortalecer el componente cognitivo implica ofrecer información precisa, actualizada y contextualizada, promoviendo la reflexión sobre la relación entre los seres humanos y la naturaleza (Gómez, 2009).

#### **Componente valorativo:**

El componente valorativo se relaciona con los valores, creencias y actitudes personales frente al medio ambiente, reflejando el grado de importancia que un individuo asigna a la conservación de la naturaleza. Este componente responde al “sentir”, es decir, cómo los

individuos perciben la relevancia ética y moral del cuidado ambiental, su respeto por la biodiversidad y su compromiso con la sostenibilidad. Desarrollar esta dimensión implica fomentar empatía hacia los seres vivos, sensibilización frente a los problemas ambientales y el reconocimiento de la interdependencia entre la calidad de vida humana y la salud del planeta. En la práctica educativa, se logra mediante actividades que promuevan la reflexión ética, debates, experiencias directas en la naturaleza y la valoración de acciones sostenibles (Quispe & Arturo, 2014).

#### **Componente de tendencia a la acción:**

El componente de tendencia a la acción se refiere a la disposición, hábitos y comportamientos concretos de los individuos para actuar en favor del medio ambiente, traduciendo el conocimiento y los valores en acciones tangibles. Este componente responde al “hacer”, e incluye prácticas como el reciclaje, la reducción del consumo de recursos, la participación en campañas de conservación y la promoción de conductas sostenibles en la comunidad. El desarrollo de esta dimensión en la educación ambiental es esencial para garantizar que los estudiantes no sólo comprendan y valoren la naturaleza, sino que también intervengan activamente para protegerla y mejorarla, convirtiéndose en agentes de cambio ambiental (Ramírez, 2018).

## **2.2. MARCO CONCEPTUAL**

**Componente cognitivo:** Es la dimensión de la conciencia ecológica que se centra en el conocimiento y comprensión sobre elementos, procesos y problemáticas ambientales. Permite identificar ecosistemas, especies y relaciones entre los seres vivos y la naturaleza, facilitando un análisis crítico de las acciones humanas sobre el medio ambiente (Gómez, 2009).

**Componente de tendencia a la acción:** Se refiere a la disposición y comportamientos concretos de los individuos para actuar en favor del medio ambiente. Esta dimensión asegura que el conocimiento y los valores ecológicos se transformen en conductas responsables (Ramírez, 2018).

**Componente valorativo:** Está relacionado con los valores, creencias y actitudes frente al cuidado del medio ambiente. Refleja la importancia que una persona otorga a la conservación, fomentando empatía, compromiso y sensibilización ética hacia la naturaleza. (Quispe & Arturo, 2014).

**Conciencia ecológica:** Es el nivel de conocimiento, comprensión y compromiso de una persona respecto al medio ambiente. Incluye dimensiones cognitivas, valorativas y conductuales que promueven comportamientos responsables y sostenibles. (Chacón, 2023).

**Educación ambiental:** Proceso educativo que busca desarrollar conocimientos, habilidades, actitudes y valores para comprender problemas ambientales y actuar de manera responsable. Puede aplicarse en distintos niveles educativos y espacios comunitarios, fomentando sociedades más sostenibles. (Salas, 2020; UNESCO, 2024).

**Educación en el contexto nacional peruano:** Se considera un derecho fundamental y un instrumento de desarrollo integral de la persona y la sociedad. Incluye contenidos transversales como educación ambiental, ética y desarrollo sostenible (SINIA, 2022; Zabala & García, 2008).

**Plan de capacitación:** Documento estratégico que organiza actividades formativas para fortalecer competencias de estudiantes, docentes o profesionales. Define objetivos, contenidos, metodologías y mecanismos de evaluación, asegurando la adquisición de conocimientos y hábitos sostenibles. (Hugerford & Peyton, 1998).

**Programa de educación ambiental:** Conjunto organizado de acciones, actividades y materiales diseñados para promover conocimientos, habilidades y valores sobre el cuidado del medio ambiente. Busca desarrollar competencias ecológicas, fomentando actitudes responsables y la participación activa de estudiantes y comunidades. (Ramirez, 2017).

**Teorías pedagógicas aplicadas a la educación ambiental:** Conjunto de enfoques que guían la enseñanza y aprendizaje en educación ambiental, como el constructivismo,

aprendizaje significativo y aprendizaje experiencial. Estas teorías garantizan un aprendizaje contextualizado, participativo y relevante (Pulido & Olivera, 2018).

**Dimensiones de la conciencia ecológica:** Se refiere a los niveles de conocimiento, valores y comportamientos de una persona frente al medio ambiente, integrando los componentes cognitivo, valorativo y de tendencia a la acción. Su desarrollo integral es esencial en la educación ambiental (Corraliza et al., 2019).

## **2.3. MARCO NORMATIVO**

### **2.3.1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ (1993)**

La Constitución peruana reconoce en su Artículo 14 el derecho a la educación, garantizando el acceso a una formación integral que promueva valores éticos, culturales y sociales. Asimismo, establece la responsabilidad del Estado en la preservación del medio ambiente y la promoción de políticas de desarrollo sostenible, sentando las bases legales para la implementación de programas de educación ambiental en todos los niveles educativos.

### **2.3.2. LEY GENERAL DE EDUCACIÓN (LEY N.º 28044, 2003)**

La Ley General de Educación establece los lineamientos del sistema educativo nacional, señalando que la educación debe promover el desarrollo integral del estudiante, la identidad cultural y la ciudadanía responsable. Esta ley reconoce la importancia de integrar contenidos transversales como la educación ambiental, orientando a las instituciones educativas a desarrollar competencias y valores que fomenten la conservación del medio ambiente.

### **2.3.3. LEY DEL SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL (LEY N.º 28611, 2005)**

Esta ley establece los principios y normas para la gestión ambiental en el país, promoviendo la educación y sensibilización ambiental de la población como un instrumento para la conservación de los recursos naturales. Reconoce la necesidad de que los ciudadanos, especialmente los estudiantes, desarrollen conciencia ecológica y adopten conductas responsables frente al medio ambiente.

### **2.3.4. POLÍTICA NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (DECRETO SUPREMO N.º 017-2005-ED)**

La Política Nacional de Educación Ambiental establece lineamientos para la integración de la educación ambiental en el currículo escolar, promoviendo la formación de ciudadanos conscientes de la importancia de la conservación y gestión sostenible del medio ambiente. Señala que los programas educativos deben incluir actividades de sensibilización, participación comunitaria y proyectos de acción directa en el entorno natural.

## **2.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL.**

El nivel de conciencia ecológica de los estudiantes de la IEP N.º 70309 Poma Patacollo de Zepita mejora a partir de la aplicación de un programa de educación ambiental.

### **2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.**

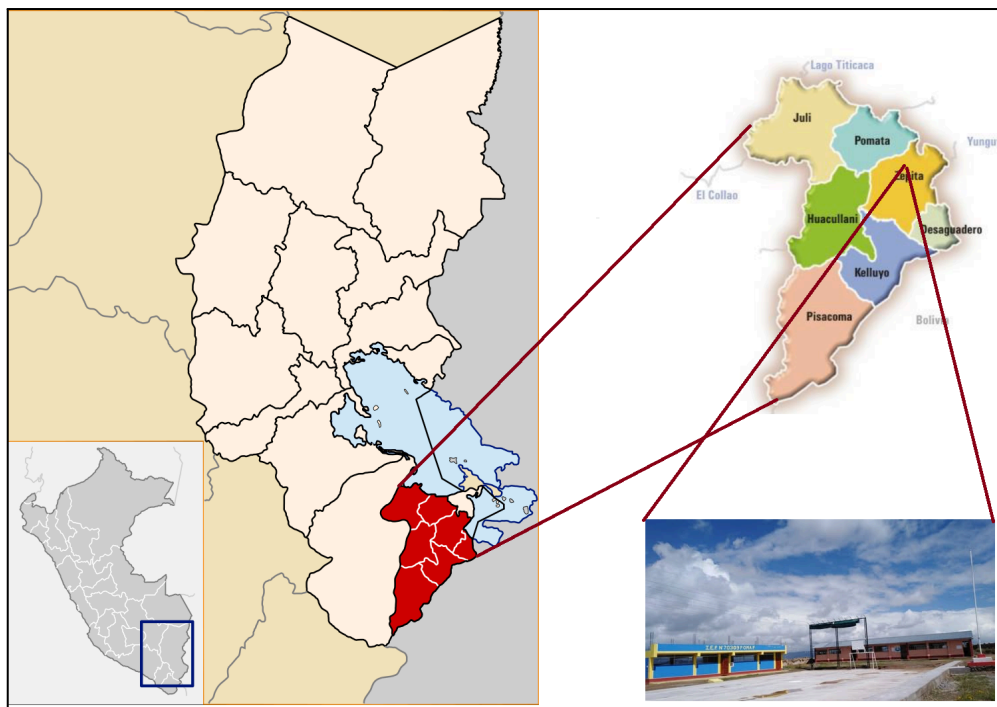
- El nivel de conciencia ecológica de los estudiantes, medido mediante una pre-prueba, es bajo.
- El programa de educación ambiental se ejecuta con los estudiantes de la IEP N.º 70309 Poma Patacollo conforme a lo planificado.
- El nivel de conciencia ecológica de los estudiantes, medido mediante una post-prueba, es alto.
- Existen diferencias significativas entre los resultados de la pre-prueba y la post-prueba, que evidencian el impacto positivo del programa de educación ambiental en la conciencia ecológica.

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. ZONA DE ESTUDIO

La presente investigación se desarrolló en el Centro Poblado de Poma Patacollo, perteneciente al distrito de Zepita, ubicado en la provincia de Chucuito, departamento de Puno, en el sur del Perú. Zepita también conocida históricamente como Sipita es la capital del distrito homónimo y se localiza al sur del emblemático lago Titicaca, en una zona altoandina caracterizada por su riqueza cultural, histórica y natural. De acuerdo con el censo nacional del año 2017, Zepita cuenta con una población de aproximadamente 2,381 habitantes, siendo una comunidad de carácter rural, con fuerte identidad cultural aymara y tradiciones ancestrales que aún se preservan en la vida cotidiana de sus pobladores. Su fundación data del 27 de agosto de 1549, realizada por el Capitán Alonso de Mendoza, quien ostentaba el cargo de Corregidor y Justicia Mayor de La Paz durante el Virreinato del Perú. En este contexto, la Institución Educativa Primaria N.º 70309 de Poma Patacollo constituye el espacio en el cual se ejecutará la presente investigación.



**Figura 01:** Ubicación de la Institución Educativa Primaria N.º 70309, en el distrito de Zepita.

**Fuente:** Adaptado de las imágenes de [https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Location\\_of\\_the\\_province\\_Chucuito\\_in\\_Puno.svg](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Location_of_the_province_Chucuito_in_Puno.svg)

### 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

#### 3.2.1. POBLACIÓN.

La población estuvo conformada por todos los estudiantes de la IEP 70309 Poma Patacollo de Zepita, los que ascienden al total de **89 estudiantes** de acuerdo al reporte de la oficina de matrículas de la institución.

**Tabla 01.** Muestreo de la Investigación.

<b>Grupo</b>	<b>Grado</b>	<b>Cantidad de la Muestra.</b>
1	Primero	16
2	Segundo	10
3	Tercero	16
4	Cuarto	19
5	Quinto	15
6	Sexto	13
<b>Total</b>		<b>89</b>

### 3.2.2. MUESTRA.

La muestra fué intencional y no probabilística, conformada por los estudiantes de **cuarto, quinto y sexto grado** de la IEP, ya que los de primero a tercer grado aún presentan limitaciones cognitivas para comprender conceptos ambientales más complejos. En cambio, los grados superiores tienen mayor madurez y capacidad de reflexión, lo que facilita aplicar estrategias pedagógicas más efectivas. Por ello, la población considerada fue de **47** (es la suma de 4to, 5to y 6to) estudiantes.

### 3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS

#### 3.3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.

Para Hernández et al. (2018) el hecho de manipular una de las variables, en este caso la variable “Programa de Educación Ambiental” lo convierte en una investigación pre - experimental.

#### 3.3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

El diseño pre - experimental de corte longitudinal y causal.

### 3.3.3. METODOLOGÍA.

El tipo y diseño permitieron recoger información en dos momentos y en un único espacio, por lo que tuvo como propósito describir las variables y analizarlas en un solo momento, así como su interrelación. En ese sentido, se presentó el siguiente esquema:

G.E. O<sub>1</sub> ----- X ----- O<sub>2</sub>

Donde:

G.E. : Grupo Experimental.

X: Intervención (Programa de Educación Ambiental).

O<sub>1</sub>: Pre prueba.

O<sub>2</sub>: Post prueba.

### 3.3.4. TÉCNICAS

La técnica que se utilizó fue la **encuesta estructurada**, la cual permitió recoger datos cuantificables sobre el nivel de conciencia ecológica de los estudiantes antes y después del programa educativo.

### 3.3.5. INSTRUMENTOS.

#### a. Cuestionarios:

Se utilizó un cuestionario sobre conciencia ecológica (ver Anexo 02), el cual estuvo compuesto por 20 preguntas.

#### b. Validación del Cuestionario:

Los instrumentos fueron validados mediante juicio de expertos, tal como puede apreciarse el formato de la ficha en el anexo 03.

## 3.4. DISEÑO METODOLÓGICO POR OBJETIVOS ESPECÍFICOS

**Objetivo específico 1: Diagnosticar el nivel de conciencia ecológica de los estudiantes mediante una pre-prueba.**

Para cumplir este objetivo, se diseñó y aplicó un cuestionario (Ver Anexo 02) estructurado a los estudiantes de cuarto, quinto y sexto grado de la I.E.P. N.º 70309 Poma Patacollo. Este cuestionario incluyó preguntas relacionadas con conocimientos, actitudes y prácticas ecológicas. La aplicación se realizó en las aulas, con apoyo del docente tutor y previa

coordinación con la dirección. Los resultados obtenidos permitieron identificar el nivel de conciencia ecológica inicial (antes de la intervención), sirviendo como línea de base.

- **Actividad principal:** Aplicación de una prueba diagnóstica (pre-prueba).
- **Técnica e instrumento:** Técnica de encuesta evaluativa; instrumento: cuestionario estructurado de conciencia ecológica.
- **Participantes:** Estudiantes de cuarto, quinto y sexto grado de la I.E.P. N.º 70309 Poma Patacollo.
- **Lugar y tiempo:** Aulas escolares; primera semana de intervención.
- **Evaluación:** Análisis de resultados mediante estadística descriptiva (niveles: bajo, medio, alto).

**Objetivo específico 2: Ejecutar un programa de educación ambiental con los estudiantes de la I.E.P. N.º 70309 Poma Patacollo.**

Este objetivo se llevó a cabo desarrollando un programa educativo que incluye sesiones participativas, dinámicas grupales, actividades lúdicas y proyecciones audiovisuales. Las sesiones estuvieron enfocadas en temas como el cuidado del agua, reciclaje, contaminación ambiental y responsabilidad ecológica. La intervención se realizó durante dos semanas, en horarios acordados con los docentes responsables. Se promovió el trabajo activo de los estudiantes mediante juegos, debates y compromisos ecológicos.

- **Actividad principal:** Desarrollo de sesiones educativas sobre conciencia ecológica.
- **Técnica e instrumento:** Técnica participativa y expositiva; instrumentos: fichas didácticas, material audiovisual y guías de trabajo.
- **Participantes:** Estudiantes de cuarto, quinto y sexto grado.
- **Lugar y tiempo:** Aulas de la institución; durante dos semanas consecutivas (según cronograma).
- **Evaluación:** Registro de participación, observación directa y productos elaborados por los estudiantes.

**Objetivo específico 3: Medir el nivel de conciencia ecológica de los estudiantes mediante una post-prueba.**

Una vez culminado el programa educativo, se aplicó nuevamente el mismo cuestionario utilizado en la pre-prueba, ahora como post-prueba, para medir el nivel de conciencia ecológica alcanzado por los estudiantes. Esta evaluación permitió identificar los aprendizajes adquiridos y los cambios generados por la intervención. Se aplicó en las mismas condiciones que la prueba inicial, garantizando así la comparabilidad de los resultados.

- **Actividad principal:** Aplicación de la misma prueba usada en el diagnóstico inicial (post-prueba).
- **Técnica e instrumento:** Técnica de encuesta evaluativa; instrumento: cuestionario estructurado.
- **Participantes:** Los mismos estudiantes que participaron en la pre-prueba.
- **Lugar y tiempo:** Aulas escolares; al finalizar la intervención educativa.
- **Evaluación:** Análisis de resultados comparativos con la pre-prueba.

**Objetivo específico 4: Comparar los resultados de la pre-prueba y la post-prueba para determinar el impacto del programa de educación ambiental en la conciencia ecológica.**

Finalmente, se realizó un análisis comparativo entre los resultados de la pre-prueba y la post-prueba. Este análisis permitió verificar si hubo mejora en los niveles de conciencia ecológica luego de ejecutar el programa. Se utilizaron tablas y gráficos para ilustrar los cambios, y se aplicó una prueba estadística básica (como la diferencia de promedios o porcentajes) para demostrar el impacto de la intervención educativa.

- **Actividad principal:** Análisis comparativo de resultados.
- **Técnica e instrumento:** Técnica de análisis estadístico; instrumento: matriz de comparación de resultados.
- **Participantes:** Estudiantes participantes de la intervención.
- **Lugar y tiempo:** Trabajo de gabinete; semana posterior a la post-prueba.
- **Evaluación:** Aplicación de prueba estadística (por ejemplo, diferencia de medias) para identificar el impacto del programa.

### 3.5. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

**Tabla 02.** Operacionalización de las variables.

<b>Variable</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador o definición operativa</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Categoría y valores</b>
<b>INDEPEN D.</b> Programa de Educación Ambiental	Fundamentación	- Define un sustento filosófico.	Nominal	Cumple/No
		- Sostiene una posición pedagógica.	Dicotómica	Cumple.
	Objetivos	- Aborda una temática sociológica.		
		- Desarrolla la dimensión cognitiva a través de las ponencias y exposiciones.	Nominal	Cumple/No
	Contenidos	- Desarrolla la dimensión valorativa mediante la visita guiada y campaña de limpieza.	Dicotómica	Cumple
		- Desarrolla la dimensión de tendencia a través de los talleres.	Nominal	Cumple/No
	Actividades	- Define los temas que se van a desarrollar	Dicotómica	Cumple
		- Ponencias	Nominal	Cumple/No
	Elementos	- Exposiciones	Dicotómica	Cumple
		- Visitas guiadas		
- Campañas				
		- Talleres	Nominal	Cumple/No
		- Padre de familia	Dicotómica	Cumple

Variable	Dimensión	Indicador o definición operativa	Escala de medición	Categorías y valores
		- Docente		
		- Programa de educación ambiental.	Nominal	Cumple/No
	Cronograma		Dicotómica	Cumple
		- Elabora la programación de las actividades consensuando con el tiempo de los participantes.		
<b>DEPEND.</b>	Cognitivo	- Conoce el significado de un ecosistema.	Intervalo (0-2;3-4;-5-6)	Alto
Conciencia Ecológica		- Define que es un nicho ecológico.		Medio
		- Describe la biodiversidad.		Bajo
		- Identifica la contaminación ambiental.		
	Valorativo	- Conceptualiza el cambio climático.	Intervalo (0-2;3-4;-5-6)	Alto
		- Siente preocupación por el agotamiento del agua potable.		Medio
		- Admira su comunidad limpia y con árboles.		Bajo
		- Admira a los que luchan por la protección del medio ambiente.		
		- Rechaza a los que arrojan desperdicios en la calle.		

Variable	Dimensión	Indicador o definición operativa	Escala de medición	Categorías y valores
		- Admira a las personas que luchan por el cumplimiento de leyes ambientales.		
	Tendencia a la Acción	- Admira a las personas que siembran árboles.		Alto
		- Siente pena por las personas que reciclan.	Intervalo (0-2,3-5,6-8)	Bajo
		- Participa haciendo cultivos.		
		- Participa en campañas de limpieza.		
		- Llama la atención a los que arrancan las plantas y botan la basura.		
		- Cuida el suelo evitando arrojar desperdicios.		
		- Cuida la energía eléctrica doméstica.		
		- Participa en campañas de reciclaje.		
		- Participa en actividades de defensa del medio ambiente.		

### 3.6. MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO

El análisis de datos se realizó con el software estadísticos SPSS v25. Se empleó de forma intensiva técnicas estadísticas. Esto permitió efectuar técnicas descriptivas y pruebas estadísticas como:

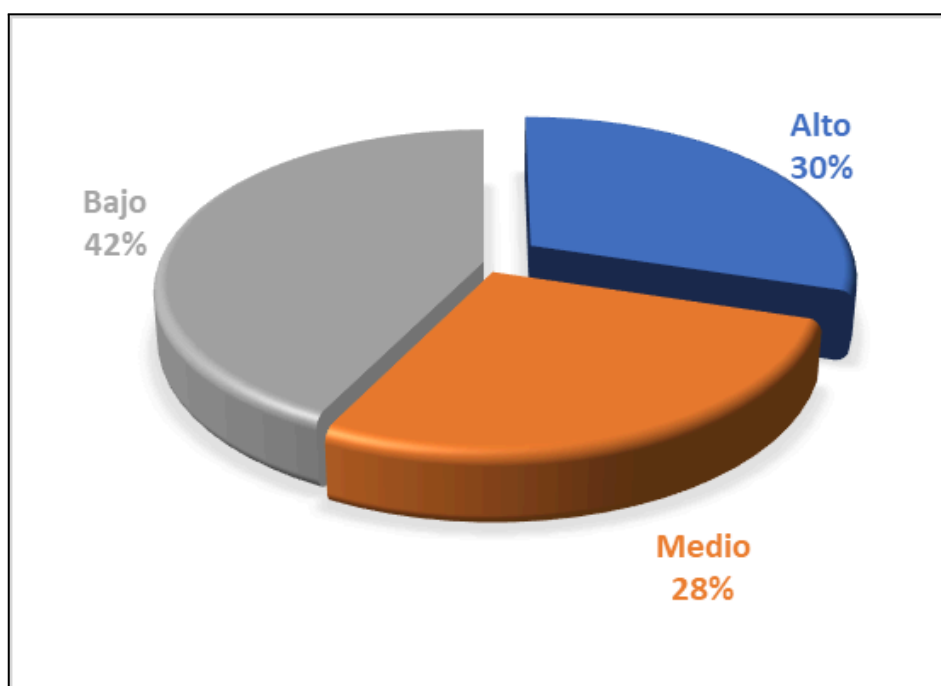
- Estadística Descriptiva: se calcularon la distribución de frecuencias con sus respectivos gráficos, Las medidas de tendencia central y las medidas de variabilidad: Desviación estándar y varianza
- Pruebas estadísticas. Se utilizó la comparación de medias, pues los predios de las evaluaciones PRE fueron sometidas a comparación con los resultados de las pruebas POST, dicha comparación se rigió a una prueba del tipo Z de media cola.

## CAPÍTULO IV

### EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

#### 4.1. NIVEL DE CONCIENCIA ECOLÓGICA DE LOS ESTUDIANTES MEDIANTE UNA PRE-PRUEBA.

##### 4.1.1. NIVEL EN LAS DIMENSIONES DE LA CONCIENCIA ECOLÓGICA EN LA PRE-PRUEBA.

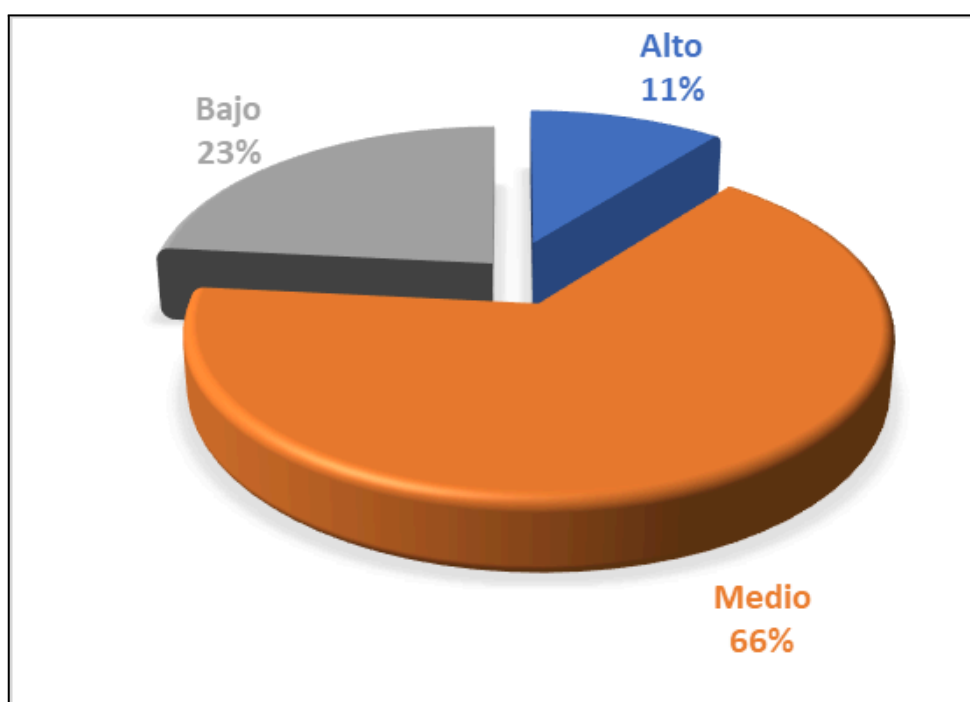


**Figura 02:** Nivel de la dimensión cognitiva de la conciencia ecológica en la pre-prueba.

En la figura 02, se ve la evaluación correspondiente a la dimensión cognitiva de la conciencia ecológica en la pre-prueba, se observaron tres niveles de desempeño. El 30 % de los estudiantes (14 estudiantes) alcanzó un nivel alto, evidenciando un conocimiento adecuado sobre aspectos ambientales fundamentales. Asimismo, el 28 % (13

estudiantes) se ubicó en el nivel medio, mostrando una comprensión parcial de los contenidos ecológicos evaluados.

Por otro lado, el 42 % de los estudiantes (20 estudiantes) presentó un nivel bajo, lo cual indica limitaciones importantes en el reconocimiento de conceptos y problemáticas ambientales. Este predominio del nivel bajo refleja la necesidad de implementar estrategias educativas que fortalezcan el componente cognitivo de la conciencia ecológica antes de la ejecución del programa de educación ambiental.

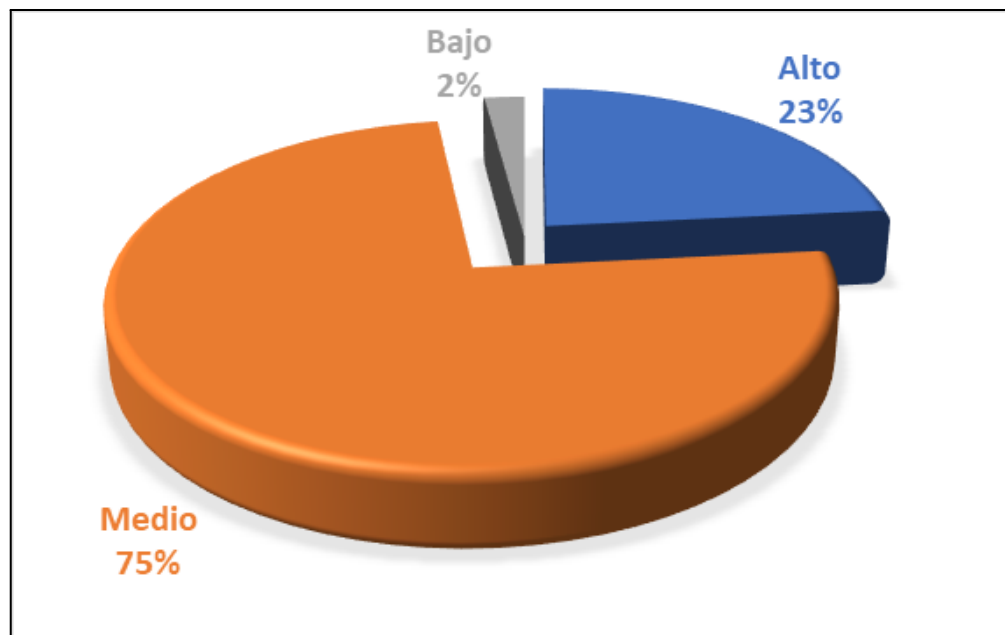


**Figura 03:** Nivel de la dimensión valorativa de la conciencia ecológica en la pre-prueba.

De acuerdo a la figura 03, en la dimensión valorativa de la conciencia ecológica, evaluada durante la pre-prueba, se identificó que únicamente el 11 % de los estudiantes (5 estudiantes) alcanzó un nivel alto, reflejando actitudes sólidas y una valoración positiva hacia el cuidado del ambiente. La mayoría, correspondiente al 66 % (31 estudiantes), se ubicó en el nivel medio, lo que evidencia actitudes favorables pero aún inestables o poco consolidadas respecto a la protección ambiental.

Asimismo, el 23 % de los estudiantes (11 estudiantes) presentó un nivel bajo, indicando una valoración insuficiente sobre la importancia del ambiente y la necesidad de su conservación. Estos resultados muestran que, antes de la aplicación del programa de

educación ambiental, la dimensión valorativa requiere fortalecerse significativamente para promover actitudes más responsables y coherentes con el cuidado ecológico.

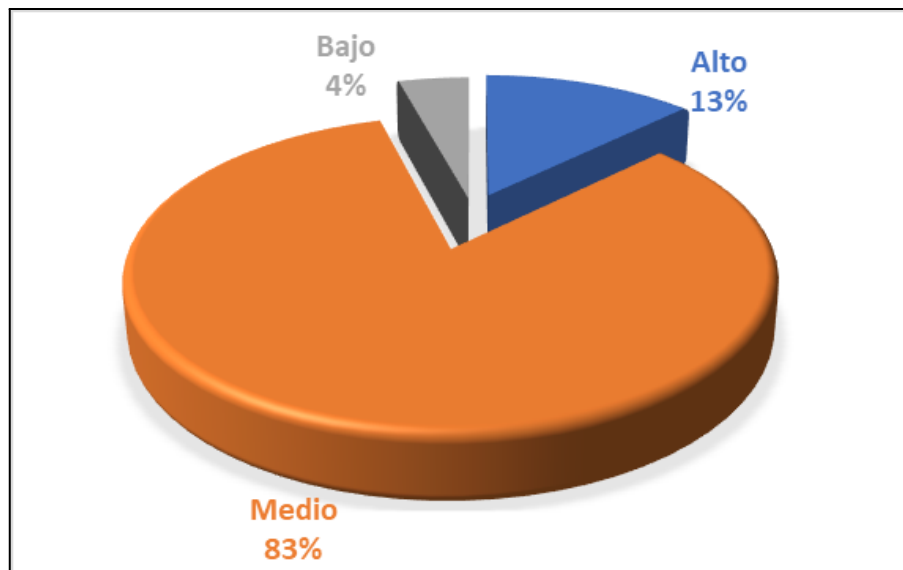


**Figura 04:** Nivel de la dimensión tendencia a la acción de la conciencia ecológica en la pre-prueba.

De acuerdo a la figura 04, en la dimensión referida a la tendencia a la acción de la conciencia ecológica, los resultados de la pre-prueba muestran que el 23 % de los estudiantes (11 estudiantes) alcanzó un nivel alto, evidenciando disposición favorable para involucrarse en prácticas ecológicas. La mayoría de los evaluados, correspondiente al 75 % (35 estudiantes), se ubicó en el nivel medio, lo que indica una inclinación moderada hacia la realización de acciones ambientales, aunque aún no consolidada plenamente.

Por otro lado, solo el 2 % de los estudiantes (1 estudiante) presentó un nivel bajo, reflejando escasa disposición para participar en actividades de protección ambiental o adoptar conductas proambientales. Estos resultados sugieren que, antes de la intervención educativa, la dimensión tendencia a la acción muestra un predominio de niveles intermedios, lo que evidencia la necesidad de fortalecer la motivación y el compromiso práctico mediante el programa de educación ambiental.

#### 4.1.2. NIVEL DE LA VARIABLE CONCIENCIA ECOLÓGICA EN LA PRE-PRUEBA.



**Figura 05:** Nivel de la conciencia ecológica en la pre-prueba.

Conforme a la figura 05, en la evaluación general de la conciencia ecológica durante la pre-prueba, se identificó que el 13 % de los estudiantes (6 estudiantes) alcanzó un nivel alto, mostrando dominio adecuado en los componentes cognitivo, valorativo y de tendencia a la acción. La gran mayoría, equivalente al 83 % (39 estudiantes), se ubicó en el nivel medio, lo que evidencia que poseen conocimientos, actitudes y predisposiciones ambientales parcialmente desarrolladas, pero aún insuficientes para ser consideradas sólidas o consolidadas. Finalmente, el 4 % de los estudiantes (2 estudiantes) obtuvo un nivel bajo, indicando limitaciones significativas en su comprensión, valoración y disposición hacia la acción ambiental. Estos resultados reflejan que, antes de la implementación del programa de educación ambiental, la conciencia ecológica de la mayoría de estudiantes se encontraba en un nivel intermedio, requiriendo estrategias educativas específicas para su fortalecimiento.

#### 4.2. PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL CON LOS ESTUDIANTES DE LA IEP N.º 70309 POMA PATACOLLO.

La ejecución del programa de educación ambiental con los estudiantes de la IEP N.º 70309 Poma Patacollo, fue plenamente alcanzado mediante la aplicación sistemática del

Programa de Educación Ambiental diseñado para fortalecer la conciencia ecológica en sus dimensiones cognitiva, valorativa y de tendencia a la acción.

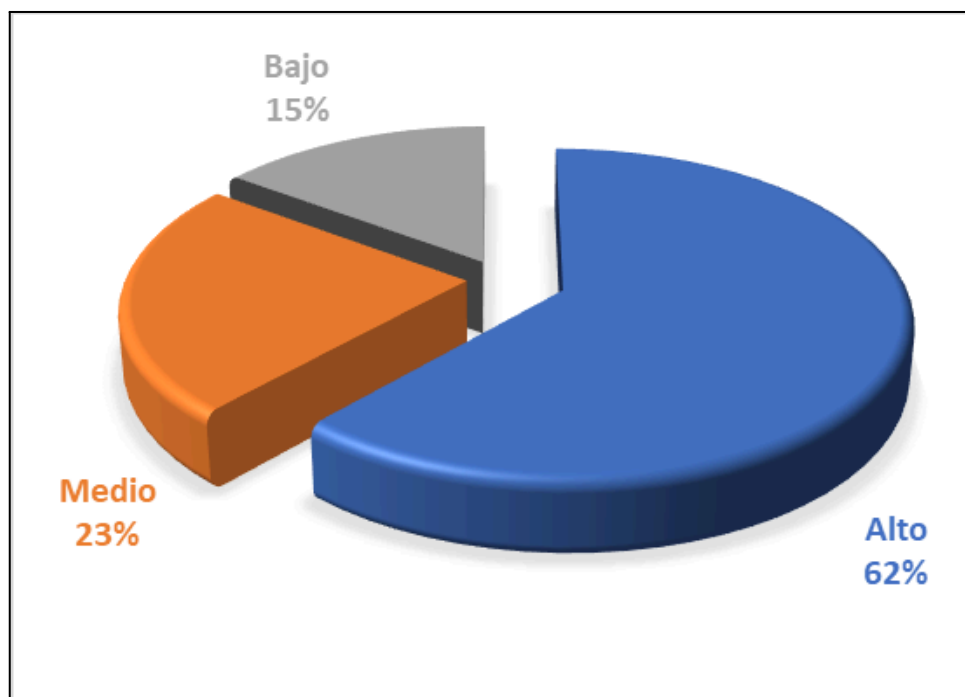
Este programa se desarrolló en diversas sesiones orientadas a promover el conocimiento sobre el ambiente, la valoración afectiva de los recursos naturales y la participación activa en prácticas responsables dentro del entorno escolar y comunitario. Las actividades incluyeron talleres de sensibilización, dinámicas participativas, observación guiada del entorno, prácticas ecológicas, uso de materiales educativos contextualizados y momentos de reflexión colectiva, todo ello adaptado a la realidad sociocultural de los estudiantes.

La ejecución del programa permitió involucrar activamente a los estudiantes, generando espacios de aprendizaje significativo y actitudes más favorables hacia el cuidado del ambiente. Asimismo, constituyó la intervención central que posibilitó la posterior evaluación del impacto a través de la comparación entre los resultados de la pre-prueba y la post-prueba.

Cabe señalar que el Programa de Educación Ambiental aplicado se encuentra íntegramente desarrollado en el Anexo 04, donde se detallan sus componentes, sesiones, actividades, metodología y recursos utilizados.

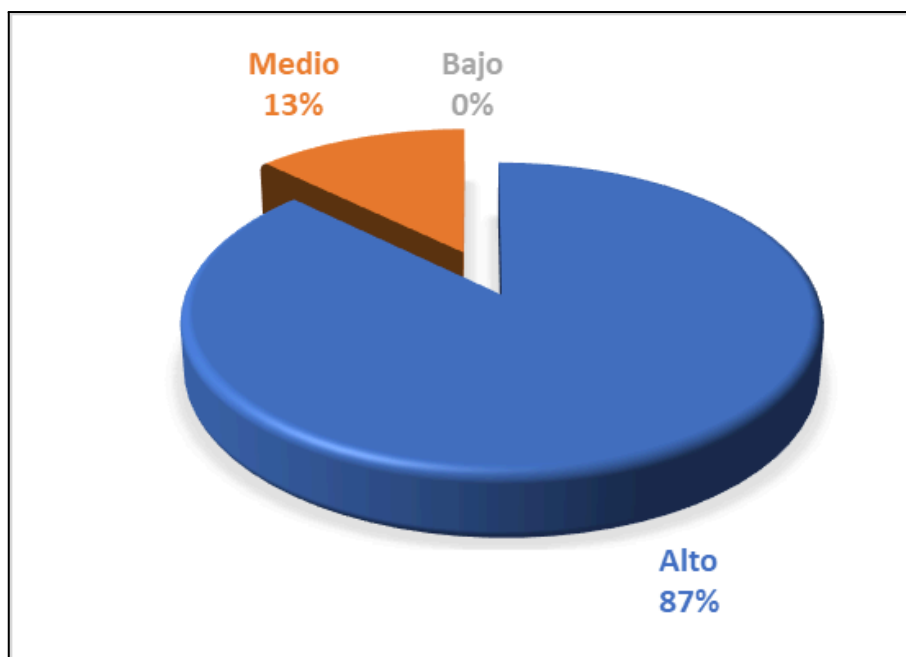
### 4.3. NIVEL DE CONCIENCIA ECOLÓGICA DE LOS ESTUDIANTES MEDIANTE UNA POST-PRUEBA.

#### 4.3.1. NIVEL EN LAS DIMENSIONES DE LA CONCIENCIA ECOLÓGICA EN LA POST-PRUEBA.



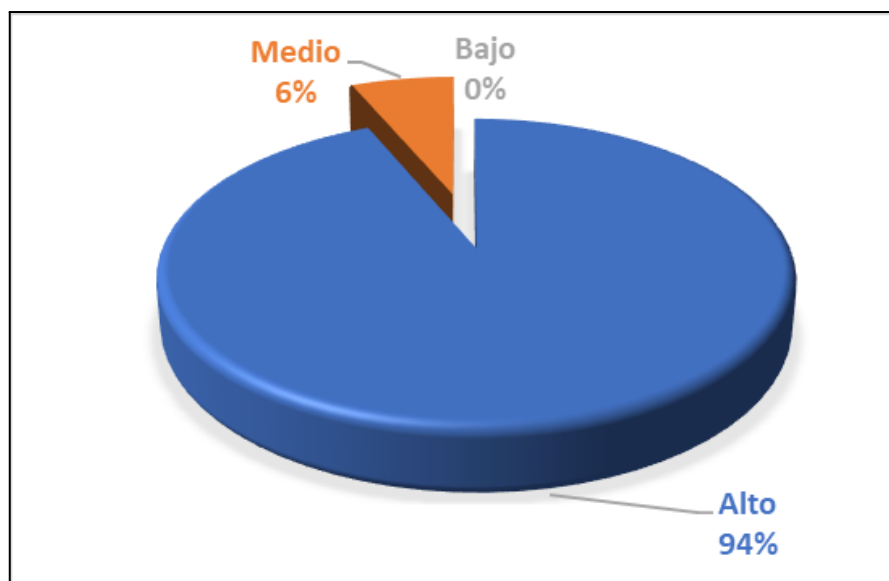
**Figura 06:** Nivel de la dimensión cognitiva de la conciencia ecológica en la post-prueba.

En la Figura 06 se presentan los niveles obtenidos en la dimensión cognitiva después de la aplicación del Programa de Educación Ambiental. Los resultados muestran un incremento significativo en los niveles altos de conocimiento ambiental. Estos resultados evidencian una mejora sustancial respecto a la pre-prueba, donde solo el 30% alcanzó un nivel alto. Ahora, más de la mitad de los estudiantes (62%) demuestran un dominio cognitivo elevado sobre conceptos ambientales esenciales como ecosistema, biodiversidad, contaminación y cambio climático. Del mismo modo, se observa una disminución del nivel bajo, que pasa de 42% a 15%, lo cual refleja la efectividad del programa en el fortalecimiento del componente cognitivo.



**Figura 07:** Nivel de la dimensión valorativo de la conciencia ecológica en la post-prueba.

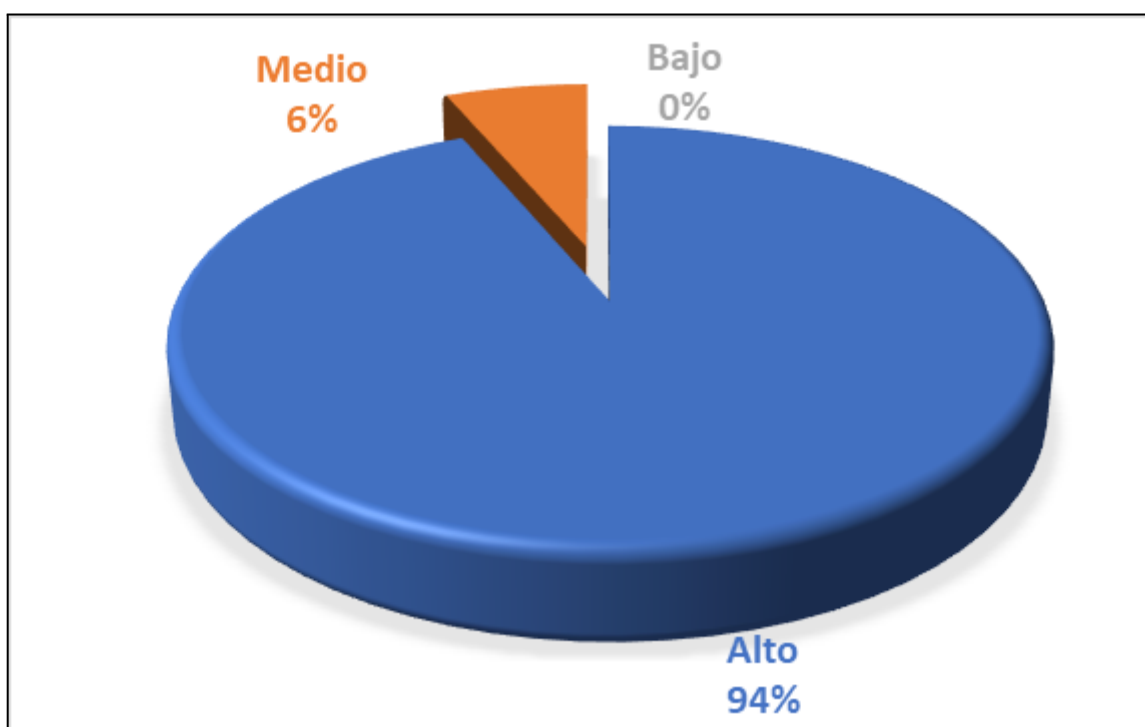
La Figura 07 evidencia una mejora notable en la dimensión valorativa de la conciencia ecológica tras la aplicación del programa de educación ambiental. En la post-prueba, el 87% de los estudiantes alcanzó un nivel alto, superando ampliamente el 11% registrado en la pre-prueba, mientras que el nivel medio se redujo al 13% y el nivel bajo desapareció por completo. Estos resultados muestran que la intervención fortaleció de manera significativa las actitudes y valoraciones ambientales de los estudiantes, logrando que la mayoría internalice sentimientos de responsabilidad, aprecio y respeto hacia el ambiente. En conjunto, los datos demuestran que el programa fue altamente efectivo para promover cambios actitudinales positivos en los participantes.



**Figura 08:** Nivel de la dimensión tendencia a la acción de la conciencia ecológica en la post-prueba.

La Figura 08 revela un cambio sustancial en la dimensión tendencia a la acción de la conciencia ecológica tras la aplicación del programa de educación ambiental. En la post-prueba, el 94% de los estudiantes alcanzó un nivel alto, lo que representa un incremento significativo respecto a la pre-prueba, donde solo el 23% se encontraba en este nivel. Asimismo, el nivel medio se redujo drásticamente al 6%, mientras que el nivel bajo desapareció por completo. Estos resultados indican que la intervención no solo fortaleció los conocimientos y actitudes ambientales, sino que también generó una disposición real y concreta hacia la acción. Los estudiantes mostraron mayor participación en prácticas ecológicas, como campañas de limpieza, cuidado del suelo, reciclaje y protección del entorno. El aumento de la tendencia a la acción confirma que el programa logró desarrollar comportamientos ambientales responsables, consolidando una conciencia ecológica activa y coherente con los valores promovidos durante la intervención.

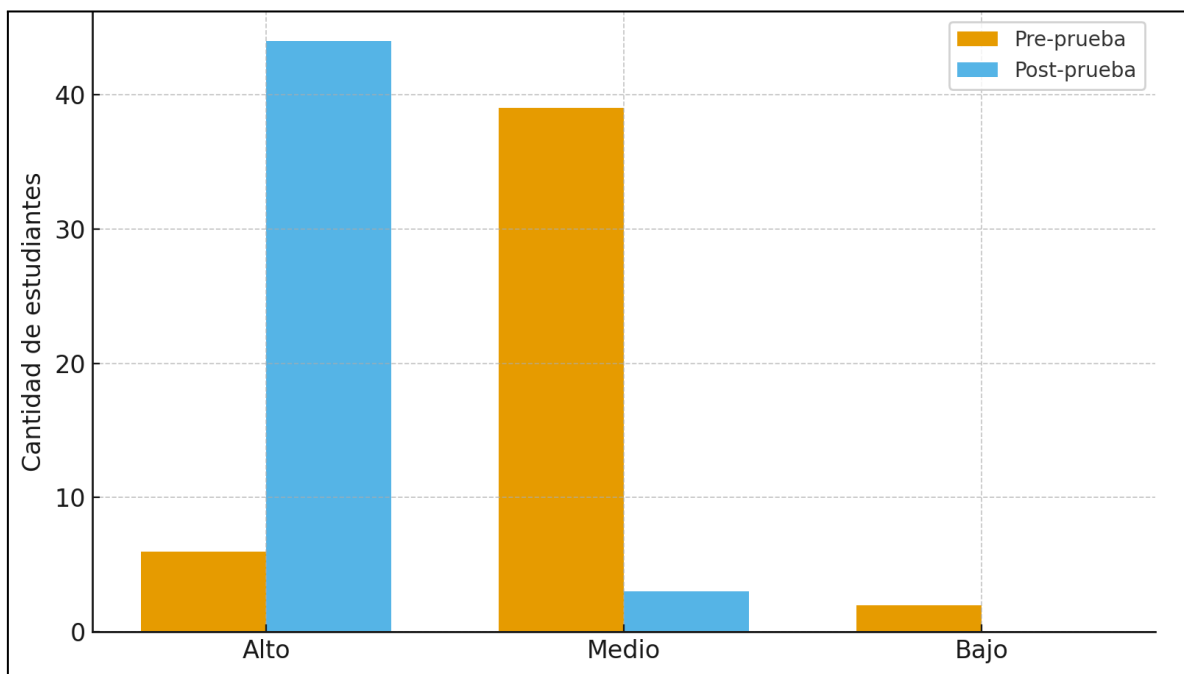
#### 4.3.2. NIVEL DE LA VARIABLE CONCIENCIA ECOLÓGICA EN LA POST-PRUEBA.



**Figura 09:** Nivel de la conciencia ecológica en la post-prueba.

La Figura 09 evidencia una mejora sobresaliente en el nivel global de conciencia ecológica de los estudiantes tras la aplicación del programa de educación ambiental. El 94% alcanzó un nivel alto, lo que representa un incremento notable respecto a los resultados obtenidos en la pre-prueba, donde solo el 13% se ubicaba en este nivel. Asimismo, el nivel medio se redujo a sólo un 6%, y el nivel bajo desapareció por completo, lo que indica que todos los estudiantes lograron al menos un nivel aceptable de conciencia ecológica. Estos resultados reflejan que el programa no solo fortaleció los conocimientos y actitudes ambientales, sino que también logró integrar estos aprendizajes de manera coherente en la conducta y en la percepción global del ambiente. El avance significativo muestra que los contenidos, actividades y estrategias empleadas fueron adecuados para promover una comprensión más profunda de los problemas ambientales, así como una mayor sensibilidad y disposición hacia la acción ecológica.

#### 4.4. COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA PRE-PRUEBA Y LA POST-PRUEBA PARA DETERMINAR EL IMPACTO DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA CONCIENCIA ECOLÓGICA.



**Figura 10:** Comparación del nivel de la conciencia ecológica: Pre-prueba vs. Post-prueba.

El gráfico de barras de la figura 10, muestra de manera clara el cambio significativo en los niveles de conciencia ecológica antes y después de la aplicación del programa de educación ambiental. En la pre-prueba, la mayoría de los estudiantes se ubicaba en el nivel medio (39 estudiantes) y solo un grupo reducido alcanzaba el nivel alto (6 estudiantes). Además, aún existía un pequeño porcentaje en el nivel bajo (2 estudiantes). Sin embargo, tras la aplicación del programa, los resultados de la post-prueba evidencian un avance notable: el nivel alto se incrementó drásticamente hasta 44 estudiantes, convirtiéndose en la categoría predominante. El nivel medio se redujo a solo 3 estudiantes y el nivel bajo desapareció completamente, lo cual muestra que ningún estudiante permaneció con un nivel insuficiente de conciencia ecológica. Estos cambios reflejan que el programa tuvo un impacto altamente positivo y efectivo, fortaleciendo no solo los conocimientos ambientales, sino también las actitudes y las prácticas ecológicas.

La transición de niveles medios y bajos hacia un nivel alto generalizado demuestra que las estrategias educativas implementadas lograron transformar la percepción, sensibilidad y compromiso de los estudiantes hacia el cuidado del ambiente.

En conjunto, la comparación entre la pre-prueba y la post-prueba confirma que el programa de educación ambiental fue determinante para elevar significativamente el nivel de conciencia ecológica en la población estudiantil.

#### **4.5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

En primer lugar, los resultados internacionales de Boada (2022) evidencian un alto nivel de compromiso ambiental en niños participantes en áreas protegidas de Ecuador, alcanzando porcentajes superiores al 80% en percepciones ambientales. Esta tendencia coincide con los hallazgos de la presente investigación, donde también se observó un incremento marcado en la valoración positiva hacia el ambiente. Sin embargo, a diferencia del estudio de Boada, donde los participantes ya mostraban un alto vínculo emocional con la naturaleza desde el inicio, los estudiantes de la IEP N.º 70309 de Poma Patacollo partían de niveles mayoritariamente medios en la dimensión valorativa (66%) y bajos en algunos casos (23%), lo que resalta que la mejora observada fue más amplia y significativa, posiblemente debido a la ausencia previa de experiencias sistemáticas de educación ambiental en el contexto rural de Zepita.

Por otro lado, en el ámbito nacional, Portocarrero y Zavaleta (2023) identificaron que los niveles de conciencia ambiental en estudiantes de educación superior se ubican en un nivel regular, a pesar de presentar una alta correlación con las actitudes ecológicas. Este resultado contrasta con el presente estudio, donde los estudiantes de primaria lograron niveles altos después de la intervención. Esta contradicción podría explicarse por dos factores: (1) las estrategias aplicadas en este estudio fueron vivenciales y contextualizadas a la realidad local, lo que aumenta su efectividad en edades tempranas; y (2) en estudiantes adultos, la conciencia ambiental puede verse influida por otros factores socioculturales y cognitivos que no dependen exclusivamente de un programa educativo. De manera similar, el estudio de Tesén (2023) evidenció que estudiantes

universitarios presentan dificultades en dimensiones críticas y políticas de la educación ambiental, situándose incluso en niveles bajos. Este hallazgo contrasta fuertemente con los resultados de la IEP Poma Patacollo, donde ninguna dimensión evaluada terminó en nivel bajo tras la intervención. Este contraste refuerza la idea de que la educación ambiental temprana, especialmente mediante metodologías vivenciales, puede generar mayor impacto que las estrategias empleadas en contextos universitarios, donde los enfoques suelen ser más teóricos. En contraste, los resultados de investigaciones como las de Altez (2021), Gutiérrez (2023) y Cabanillas (2024) coinciden de manera directa con el presente estudio, ya que todos evidencian mejoras significativas en los niveles de conciencia ecológica después de la aplicación de programas educativos. Esta coincidencia respalda la efectividad de las intervenciones pedagógicas estructuradas para el fortalecimiento de la conciencia ambiental, especialmente cuando se enfocan en actividades prácticas, reflexivas y contextualizadas.

En el ámbito local, estudios como los de Cruz (2023) y Bejar (2024) muestran que todavía se registran niveles mayoritariamente regulares o medios de conciencia ecológica en la población de Puno. Estos hallazgos contrastan con los resultados del presente estudio, donde los niveles altos alcanzaron el 94% en la post-prueba. Esta diferencia puede explicarse por la intervención directa mediante un programa diseñado específicamente para el contexto y las necesidades de los estudiantes de Poma Patacollo, mientras que los estudios de Cruz y Bejar se basaron únicamente en diagnósticos o evaluaciones sin intervención educativa previa. Finalmente, los resultados obtenidos coinciden parcialmente con los de Arias (2024), quien también encontró incrementos notables en las dimensiones cognitiva, valorativa y de acción luego de aplicar un programa ambiental. Sin embargo, la magnitud del cambio alcanzado en este estudio supera a los hallazgos de Arias, pues en Poma Patacollo prácticamente la totalidad de estudiantes migraron a niveles altos.

## 4.6. PROCESO DE LA PRUEBA DE HIPÓTESIS

### 4.6.1. DE LA HIPÓTESIS GENERAL

Planteamos las siguientes hipótesis:

**Ho:** El nivel de conciencia ecológica de los estudiantes de la IEP N.º 70309 Poma Patacollo de Zepita no mejora a partir de la aplicación de un programa de educación ambiental.

**Ha:** El nivel de conciencia ecológica de los estudiantes de la IEP N.º 70309 Poma Patacollo de Zepita mejora a partir de la aplicación de un programa de educación ambiental.

Para la demostración utilizaremos la comparación de medias (promedios de las notas, del PRE y del POST); para ello definiremos las hipótesis alternativa y nula:

#### **Hipótesis nula de la demostración:**

$$H_0: X_{pre} = X_{post}$$

Donde:

$H_0$ : El nivel de conciencia ecológica antes de la aplicación del programa de educación ambiental es igual al nivel después de la aplicación del programa de educación ambiental de los estudiantes de la IEP N.º 70309 Poma Patacollo de Zepita.

$X_{pre}$ : Nivel antes de la aplicación del programa de educación ambiental.

$X_{post}$ : Nivel después de la aplicación del programa de educación ambiental-

#### **Hipótesis alterna de la demostración:**

$$H_1: X_{pre} < X_{post}$$

Donde:

$H_1$ : El nivel de conciencia ecológica antes de la aplicación del programa de educación ambiental es menor al nivel después de la aplicación del programa de los estudiantes de la IEP N.º 70309 Poma Patacollo de Zepita.

• Ahora en base a los resultados de las notas obtenidos tenemos siguiente información:

$$X_{pre} = 10.83 \quad \text{desviación estándar} = 2.43$$

$X_{post} = 16.80$       desviación estándar = 2.18

- Seleccionaremos el nivel de significancia y la definición del valor crítico,  $\alpha = 5 \%$
- Valor a buscar en la tabla estadística =  $0.5 - 0.05 = 0.45$

Por lo que de acuerdo a la tabla estadística para prueba unilateral de cola derecha o superior:

El valor Crítico = **1.64**

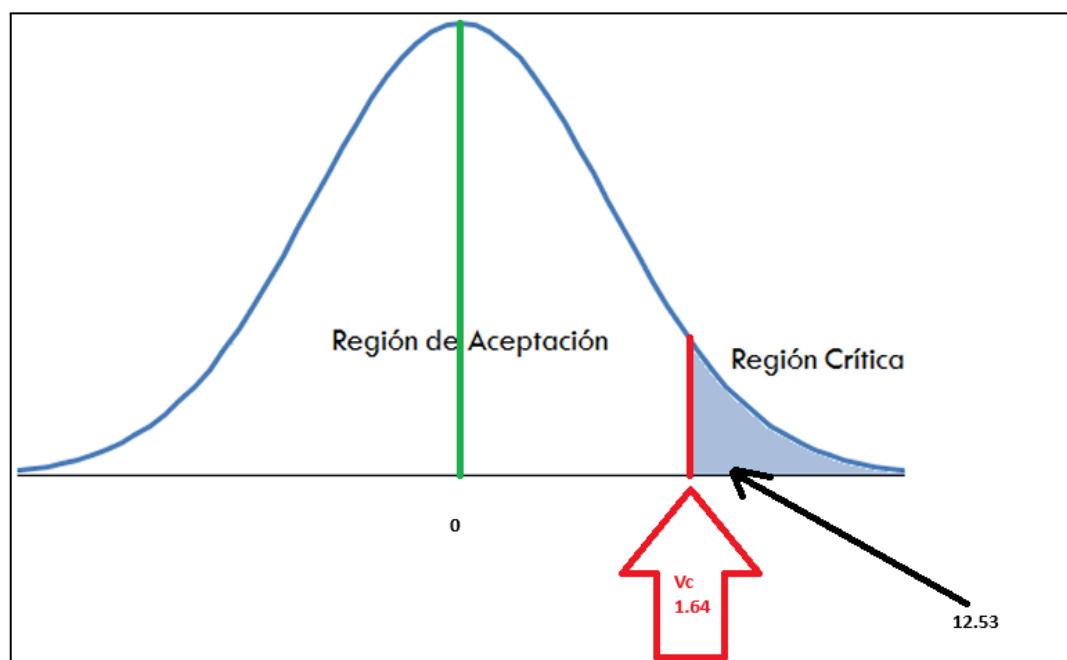
- Utilizaremos el estadístico de prueba Z

$$z_p = \frac{\overline{x}_{post} - \overline{x}_{pre}}{\sqrt{\frac{s_{post}^2}{n_{post}} + \frac{s_{pre}^2}{n_{pre}}}}$$

reemplazando valores:

$$z_p = \frac{16.80 - 10.83}{\sqrt{\frac{2.18^2}{47} + \frac{2.43^2}{47}}} = \frac{5.97}{\sqrt{0.0105377}} = 12.53$$

- Ahora veremos la zona de aceptación a rechazo gráficamente:



**Figura 11:** Verificación del valor de Z en la zona de rechazo.

- Por último, tomamos la decisión de rechazar la hipótesis nula y aceptamos la

hipótesis alterna, lo que significa que: el nivel de conciencia ecológica antes de la aplicación del programa de educación ambiental es menor.

Como conclusión en éste apartado **aceptamos la hipótesis alterna (Ha)** de la investigación, además podemos calcular la diferencia entre los promedios, lo cual se puede manifestar como medida del incremento del conocimiento en conciencia ecológica.

$$\text{Incremento de la nota} = X_{\text{post}} - X_{\text{pre}} = 16.80 - 10.83 = 5.97 \approx 6$$

por lo que los promedios se han incrementado en **6** puntos aproximadamente.

#### 4.6.2. DE LA PRIMERA HIPÓTESIS ESPECÍFICA

Planteamos las siguientes hipótesis:

**Ho:** El nivel de conciencia ecológica de los estudiantes, medido mediante una pre-prueba, *no es bajo*.

**Ha:** El nivel de conciencia ecológica de los estudiantes, medido mediante una pre-prueba, es bajo.

Los resultados de la pre-prueba muestran que la mayoría de los estudiantes se ubicó en niveles **medio (83 %)** y **bajo (4 %)** de conciencia ecológica, mientras que sólo un **13 %** alcanzó el nivel alto (Figura 05). Además, en la dimensión cognitiva, el **42 %** obtuvo un nivel bajo (Figura 02), y en las dimensiones valorativa y de tendencia a la acción también se observaron porcentajes menores en el nivel alto (Figuras 03 y 04). Estos datos evidencian que el nivel inicial de conciencia ecológica **no es adecuado**, predominando el nivel medio y registrándose proporciones importantes de estudiantes en nivel bajo.

Por ello, se **rechaza la hipótesis nula (Ho)** y se **acepta la hipótesis alterna (Ha)**, concluyendo que: El nivel de conciencia ecológica de los estudiantes, medido en la pre-prueba, es bajo.

#### 4.6.3. DE LA SEGUNDA HIPÓTESIS ESPECÍFICA

Planteamos las siguientes hipótesis:

**Ho:** El programa de educación ambiental *no se ejecuta* con los estudiantes de la IEP N.º 70309 Poma Patacollo conforme a lo planificado.

**Ha:** El programa de educación ambiental se ejecuta con los estudiantes de la IEP N.º

70309 Poma Patacollo conforme a lo planificado.

El Programa de Educación Ambiental se desarrolló de manera completa y siguiendo la planificación establecida, todas las actividades previstas talleres, dinámicas participativas, prácticas ecológicas y momentos de reflexión fueron aplicadas según lo programado y con alta participación estudiantil. Este cumplimiento permitió fortalecer las dimensiones cognitiva, valorativa y de tendencia a la acción de la conciencia ecológica, además de constituir la intervención necesaria para la posterior evaluación del impacto entre la pre-prueba y la post-prueba. El programa ejecutado se encuentra descrito en detalle en el Anexo 04.

En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se **acepta la hipótesis alterna Ha**, concluyendo que el programa de educación ambiental sí se ejecutó conforme a lo planificado.

#### **4.6.4. DE LA TERCERA HIPÓTESIS ESPECÍFICA**

Planteamos las siguientes hipótesis:

**Ho:** El nivel de conciencia ecológica de los estudiantes, medido mediante una post-prueba, *no es alto*.

**Ha:** El nivel de conciencia ecológica de los estudiantes, medido mediante una post-prueba, es alto.

Los resultados presentados en la Figura 09 muestran que, en la post-prueba, el 94 % de los estudiantes alcanzaron un nivel alto de conciencia ecológica, mientras que el 6 % se ubicó en el nivel medio y ninguno en el nivel bajo. Estos valores evidencian una mejora importante respecto a la pre-prueba y confirman que la mayoría de los estudiantes desarrolló un nivel elevado de conciencia ecológica tras la aplicación del Programa de Educación Ambiental.

Debido a esta clara tendencia hacia el nivel alto, se rechaza la hipótesis nula y **se acepta la hipótesis alterna Ha**, concluyendo que el nivel de conciencia ecológica medido mediante la post-prueba es efectivamente alto.

#### 4.6.5. DE LA CUARTA HIPÓTESIS ESPECÍFICA

Planteamos las siguientes hipótesis:

**Ho:** No existen diferencias significativas entre los resultados de la pre-prueba y la post-prueba que evidencien el impacto positivo del programa de educación ambiental en la conciencia ecológica.

**Ha:** Existen diferencias significativas entre los resultados de la pre-prueba y la post-prueba que evidencian el impacto positivo del programa de educación ambiental en la conciencia ecológica.

La comparación entre los resultados de la pre-prueba y la post-prueba muestra diferencias claras y significativas. En la Figura 05 (pre-prueba), solo el 13 % de los estudiantes alcanzó un nivel alto de conciencia ecológica, mientras que el 83 % se ubicó en nivel medio y el 4 % en nivel bajo. En contraste, la Figura 09 (post-prueba) evidencia que, tras la aplicación del programa, el 94 % alcanzó un nivel alto, el 6 % un nivel medio y ningún estudiante quedó en nivel bajo. Asimismo, las mejoras observadas en las dimensiones cognitiva (Figura 06), valorativa (Figura 07) y tendencia a la acción (Figura 08) confirman un desplazamiento general hacia niveles altos.

Estos cambios indican que existen diferencias significativas entre ambas mediciones, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se **acepta la hipótesis alterna Ha**.

## CONCLUSIONES

**PRIMERA.** El nivel de conciencia ecológica de los estudiantes de la IEP N.º 70309 Poma Patacollo de Zepita mejoró significativamente tras la aplicación del Programa de Educación Ambiental. Esta mejora se evidencia, por un lado, en el incremento del nivel alto de conciencia ecológica del 13 % en la pre-prueba al 94 % en la post-prueba, lo que se ha plasmado en el incremento del promedio general obtenido por los estudiantes, pasando de 10.83 a 16.80 después de la aplicación del programa. Estas variaciones confirman la eficacia del programa en el fortalecimiento de las dimensiones cognitiva, valorativa y de tendencia a la acción.

**SEGUNDA.** Los estudiantes presentaban un nivel de conciencia ecológica predominantemente medio y bajo, según la pre-prueba, solo el 13 % alcanzó un nivel alto, mientras que el 83 % se ubicó en nivel medio y el 4 % en nivel bajo. Este resultado confirmó la necesidad de implementar una intervención educativa que fortaleciera la comprensión, valoración y prácticas ambientales de los estudiantes.

**TERCERA.** El Programa de Educación Ambiental fue ejecutado de manera adecuada y conforme a lo planificado, cumpliendo con las actividades, sesiones y estrategias pedagógicas previstas. Su aplicación permitió la participación activa de los estudiantes y el desarrollo de aprendizajes significativos en torno al ambiente, lo cual fue fundamental para generar cambios positivos observados posteriormente en la post-prueba.

**CUARTA.** La medición posterior a la intervención evidenció un incremento sustancial en los niveles de conciencia ecológica, los resultados de la post-prueba muestran que el 94 % de los estudiantes alcanzó un nivel alto, y solo el 6 % permaneció en nivel medio, sin estudiantes en nivel bajo. Además, todas las dimensiones cognitiva, valorativa y

tendencia a la acción mostraron mejoras notables, lo que confirma el impacto positivo del programa.

**QUINTA.** La comparación entre los resultados de la pre-prueba y post-prueba permite concluir que existieron diferencias significativas que evidencian el impacto del Programa de Educación Ambiental. El incremento de 13 % a 94 % en el nivel alto de conciencia ecológica, junto con la reducción total del nivel bajo, demuestra una mejora sustancial.

## RECOMENDACIONES

**PRIMERA.** A la Dirección de la IEP N.º 70309 Poma Patacollo, en atención al notable incremento del nivel de conciencia ecológica evidenciado tras la aplicación del Programa de Educación Ambiental se recomienda institucionalizar este programa dentro del plan anual de trabajo.

**SEGUNDA.** A los docentes del Área de Ciencia y Tecnología, se recomienda fortalecer las estrategias pedagógicas de sensibilización ambiental mediante el uso de metodologías activas, actividades vivenciales y recursos contextualizados, de manera que se mantenga un proceso continuo de diagnóstico y refuerzo de aprendizajes ecológicos.

**TERCERA.** Al Comité de Gestión Ambiental Escolar (CGAE), se recomienda consolidar esta estructura organizativa fomentando el liderazgo estudiantil, incorporando proyectos ambientales permanentes y promoviendo actividades de cuidado del entorno en coordinación con la comunidad local.

**CUARTA.** A los docentes Responsables del Programa, se recomienda mantener y reforzar las actividades formativas que demostraron mayor impacto, tales como talleres prácticos, campañas ambientales y sesiones de reflexión, asegurando su adaptación a nuevas necesidades escolares y comunitarias.

**QUINTA.** A la UGEL Chucuito – Zepita, se recomienda promover la réplica y escalamiento de este programa en otras instituciones educativas de la jurisdicción; asimismo, se sugiere brindar acompañamiento técnico y materiales educativos que permitan fortalecer la educación ambiental en la región.

## BIBLIOGRAFÍA

- Altez Llave, J. M. (2021). *Programa de educación ambiental para mejorar la conciencia ecológica en niños de la Institución Educativa N° 843 de Acobamba*.  
<http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/3821>
- Arias Estofanero, E. (2024). Programa de educación ambiental para mejorar la conciencia ecológica de los estudiantes de la IES Politecnico Regional los Andes de Juliaca -2023. *Universidad Privada San Carlos*.  
<http://repositorio.upsc.edu.pe:8080/handle/UPSC/829>
- Avendaño, M. N. V., & Febres Cordero-Briceño, M. E. (2019). Environmental Education and Education for Sustainability: History, fundamentals and/Educación Ambiental y Educación para la Sostenibilidad: historia, fundamentos y tendencias. *REVISTA ENCUENTROS*, 17(02). <https://doi.org/10.15665/encuent.v17i02.661>
- Bejar, E. E. (2024). *Conciencia ecológica de los estudiantes del 5to grado de la Institución Educativa Primaria 70047 Politécnico Huáscar Puno, 2023*.  
<https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/21325>
- Boada, M. de los Á. (2022). *Conceptualización de la Educación Ambiental en áreas protegidas de Ecuador y su influencia en el fomento de una conciencia ecológica en poblaciones infantiles durante la pandemia de COVID-19* [masterThesis, Quito, Ecuador : Flacso Ecuador].  
<http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/18985>
- Cabanillas Urbina, C. A. (2024). Educación ambiental para mejorar la conciencia ecológica de los estudiantes del nivel secundario en una institución educativa-Chiclayo. *Repositorio Institucional - USS*.  
<https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/12244>
- CEPAL. (2024). *La educación para todas y todos no puede esperar: Condiciones habilitantes e inversión para un mejor futuro en América Latina y el Caribe | Comisión Económica para América Latina y el Caribe*.  
<https://www.cepal.org/es/eventos/la-educacion-todas-todos-puede-esperar-condici>

ones-habilitantes-inversion-un-mejor-futuro

Chacón Toribio, C. M. (2023). *El valor de la conciencia ecológica a partir de la Encíclica Laudato Sí.*

Corraliza, J., Universidad Autónoma de Madrid., Collado, S., & Universidad de Zaragoza. (2019). CONCIENCIA ECOLÓGICA Y EXPERIENCIA AMBIENTAL EN LA INFANCIA. *Papeles del Psicólogo - Psychologist Papers*, 40(2).  
<https://doi.org/10.23923/pap.psicol2019.2896>

Cruz, M. G. (2023). Educación ambiental y la conciencia ecológica en la población de la ciudad de Puno-2023. *Universidad Privada San Carlos*.  
<http://repositorio.upsc.edu.pe:8080/handle/UPSC/782>

Gómez, P. (2009, septiembre). *La conciencia ecológica. El espejo de una civilización suicida (global)* [Info:eu-repo/semantics/article]. Pedro Gómez.  
[http://www.ugr.es/~pwlac/G25\\_39Policarpo\\_Sanchez\\_Yustos.html](http://www.ugr.es/~pwlac/G25_39Policarpo_Sanchez_Yustos.html)

Gutiérrez, A. (2023). Eco-Efficient Life Program to improve environmental consciousness in students. *SCIÉENDO*, 26(2), 149-153. <https://doi.org/10.17268/sciendo.2023.021>

Hugerford, H., & Peyton, R. (1998). *Cómo construir un programa de educación ambiental*.  
<https://www.catarata.org/libro/como-construir-un-programa-de-educacion-ambienta>  
I\_103018/  
<https://www.catarata.org/libro/como-construir-un-programa-de-educacion-ambienta>  
I\_103018/

MINEDU. (2022). *Educación Ambiental. Enfoque ambiental*.  
<https://www.minedu.gob.pe/educacion-ambiental/>

Ministerio de Educación. (2016). *Plan Nacional de Educación Ambiental 2017-2022*.  
<https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/5144>

ONU. (2025). La Asamblea General adopta la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. *Desarrollo Sostenible*.  
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adop>  
ta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/

- Portocarrero Gutiérrez, C. A., & Zavaleta Llanos, N. Y. (2023). Conciencia ambiental y actitudes ecológicas en los estudiantes de educación superior. *SUMMA*, 5(2), 1-10. <https://doi.org/10.47666/summa.5.2.9>
- Pulido Capurro, V., & Olivera Carhuaz, E. (2018). Aportes pedagógicos a la educación ambiental: Una perspectiva teórica. *Revista de Investigaciones Altoandinas - Journal of High Andean Research*, 20(3), 333-346. <https://doi.org/10.18271/ria.2018.397>
- Quispe, A., & Arturo, J. (2014). LA CONCIENCIA ECOLÓGICA EN EL CONSUMO DE PRODUCTOS EN LA CIUDAD DE PUNO - PERÚ. *Comuni@cción*, 5(2), 05-12. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2219-71682014000200001&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2219-71682014000200001&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Ramírez, A. (2018). Un relato etnográfico de la conciencia ecológica: Historias y prácticas cotidianas de transformación y resistencia/ An ethnographic account of ecological consciousness: stories and daily practices of transformation and resistance. *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, 24, Article 24. <https://doi.org/10.17141/letrasverdes.24.2018.3245>
- Ramirez, N. (2017). *Educación de calidad en Singapur: Logros, retos y oportunidades*. Santillana S.A.S. <https://rutamaestra.santillana.com.co/educacion-de-calidad-en-singapur/>
- Rodriguez, S. (2021). *Conciencia ecologica en el cuidado del medio ambiente de los alumnos de la I.E.E. N° 20820 "Nuestra Señora de Fatima" -Huacho, durante el año escolar 2018*. <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/4422>
- Salas, C. H. (2020). La educación ambiental del presente y su impacto en el planeta, una revisión sistemática. *Enfermería, Innovación y Ciencia*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.60568/eic.v1i1.702>
- SINIA. (2022). *Política Nacional de Educación Ambiental*. <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/politica-nacional-educacion-ambiental>
- Tesén, A. E. (2023). *Estrategias de aprendizaje para mejorar la educación ambiental de*

los alumnos de la especialidad de CC. NN- Fachse 2022.

<https://renati.sunedu.gob.pe/handle/renati/933489>

UNESCO. (2024). *La educación transforma vidas*. <https://www.unesco.org/es/education>

Zabala G, I., & García, M. (2008). Historia de la Educación Ambiental desde su discusión y análisis en los congresos internacionales. *Revista de Investigación*, 32(63), 201-218.

[http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1010-29142008000100011&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1010-29142008000100011&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

## ANEXOS

**Anexo 01:** Matriz de consistencia de la investigación.

**PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA MEJORAR LA CONCIENCIA ECOLÓGICA DE LOS ESTUDIANTES DE LA IEP N.º 70309 POMA PATACOLLO DE ZEPITA, 2025.**

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	INSTRUMENTOS	METODOLOGÍA
	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL				
¿Cuál es el nivel de conciencia ecológica de los estudiantes de la IEP N.º 70309 Poma Patacollo de Zepita, a partir de la aplicación de un programa de educación ambiental?	Evaluar el nivel de conciencia ecológica de los estudiantes de la IEP N.º 70309 Poma Patacollo de Zepita, a partir de la aplicación de un programa de educación ambiental.	El nivel de conciencia ecológica de los estudiantes de la IEP N.º 70309 Poma Patacollo de Zepita mejora a partir de la aplicación de un programa de educación ambiental.	<p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE:</b></p> <p>Programa de Educación Ambiental</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fundamentación.</li> <li>- Objetivos</li> <li>- Contenidos</li> <li>- Actividades</li> <li>- Elementos</li> <li>- Cronograma</li> </ul>	Cuestionario	<p><b>TIPO:</b></p> <p>Descriptivo</p> <p><b>DISEÑO:</b></p> <p>Pre -experimental</p> <p>Diseño estadístico: <i>Estadística Descriptiva. (Las medidas de tendencia central y las medidas de variabilidad: Desviación estándar, varianza y Variación)</i></p>
<b>PROBLEMA ESPECÍFICO</b>	<b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>	<b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b>	<p><b>VARIABLE DEPENDIENTE:</b></p> <p>Conciencia ecológica de los estudiantes de la IEP N.º 70309 Poma Patacollo de Zepita</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Cognitivo</li> <li>-Valorativo</li> <li>-Tendencia a la Acción</li> </ul>		

<p>¿Cuál es el nivel de conciencia ecológica de los estudiantes según una pre-prueba?</p> <p>¿Cómo se desarrolla el programa de educación ambiental con los estudiantes de la IEP N.º 70309 Poma Patacollo?</p> <p>¿Cuál es el nivel de conciencia ecológica de los estudiantes según una post-prueba?</p> <p>¿Qué diferencias existen entre los resultados de la pre-prueba y la post-prueba en relación con la conciencia ecológica?</p>	<p>Diagnosticar el nivel de conciencia ecológica de los estudiantes mediante una pre-prueba.</p> <p>Ejecutar un programa de educación ambiental con los estudiantes de la IEP N.º 70309 Poma Patacollo.</p> <p>Medir el nivel de conciencia ecológica de los estudiantes mediante una post-prueba.</p> <p>Comparar los resultados de la pre-prueba y la post-prueba para determinar el impacto del programa de educación ambiental en la conciencia ecológica</p>	<p>El nivel de conciencia ecológica de los estudiantes, medido mediante una pre-prueba, es bajo.</p> <p>El programa de educación ambiental se ejecuta con los estudiantes de la IEP N.º 70309 Poma Patacollo conforme a lo planificado.</p> <p>El nivel de conciencia ecológica de los estudiantes, medido mediante una post-prueba, es alto.</p> <p>Existen diferencias significativas entre los resultados de la pre-prueba y la post-prueba, que evidencian el impacto positivo del programa de educación ambiental en la conciencia ecológica.</p>				
--	---	--	--	--	--	--

**Anexo 02:** Cuestionario para medir la Conciencia Ecológica de los estudiantes de la IEP 70309 Poma Patacollo de Zepita.

## **CONCIENCIA ECOLÓGICA DE LOS ESTUDIANTES DE LA IEP 70309 POMA PATACOLLO DE ZEPITA.**

### **I. FUNDAMENTACIÓN:**

El presente Test para medir la conciencia ecológica es un instrumento que está orientado a recoger todo un conjunto de indicadores que nos permita medir el nivel cognitivo, valorativo y tendencia a la acción de la conciencia ecológica de los Estudiantes de la IEP 70309 Poma Patacollo de Zepita.

### **II. ESCALA DE MEDICIÓN:**

Correcto = 1 punto Incorrecto = 0 punto

### **III. INSTRUCCIONES:**

Lea con mucha atención cada una de las preguntas y conteste marcando la respuesta que crea conveniente.

### **IV. DESARROLLO.**

#### **A. COMPONENTE COGNITIVO**

1. ¿Qué es un ecosistema?
  - a. Comunidad de seres bióticos que viven en un determinado lugar.
  - b. Ciencia que estudia a los seres vivos en su medio ambiente.
  - c. Conjunto formado por organismos, el ambiente y las relaciones bióticas y abióticas.
  - d. Es un sistema de organismos bióticos.
2. ¿Qué es un nicho ecológico?
  - a. Es un espacio demarcado físicamente.
  - b. Un ecosistema: jardín, bosque, estanque, etc.
  - c. Función que una especie desempeña en un ecosistema.
  - d. Factores que necesita un organismo para vivir.
3. ¿Qué es la biodiversidad?
  - a. Conjunto de todos los seres no vivientes.
  - b. Conjunto de todos los seres vivientes del planeta.
  - c. Estudio de los seres vivientes de un ecosistema.
  - d. Seres bióticos y abióticos.
4. ¿Qué es la contaminación ambiental?
  - a. Ambiente con agentes nocivos para la salud, seguridad, bienestar de la población, o que perjudican a la vida vegetal o animal.
  - b. Sustancia o forma de energía con potencial para provocar daños irreversibles o no en el medio.
  - c. Contaminación de los mares por el petróleo.
  - d. El humo de las fábricas pesqueras.

5. ¿Qué es el cambio climático?

- a. Es un desequilibrio producido por el calentamiento global.
- b. Fenómeno natural necesario para la vida en la tierra.
- c. Contaminación del aire, suelo y el agua.
- d. Cambios bruscos de temperatura en el ambiente.


### **B. COMPONENTE VALORATIVO**

06. ¿Crees que el agua potable podría acabarse si seguimos contaminando los mares, ríos, etc.? SI ( ) NO ( )
07. ¿Sientes admiración por una ciudad limpia y con árboles? SI ( ) NO ( )
08. ¿Admiras a los que luchan por la protección del medio ambiente? SI ( ) NO ( )
09. ¿Sientes rechazo por lo que botan desperdicios en lugares no indicados para ello? SI ( ) NO ( )
10. ¿Sientes admiración por las personas que luchan porque se cumplan las vedas en la pesca? SI ( ) NO ( )
12. ¿Sientes pena por las personas que reciclan papeles, plásticos, etc. SI ( ) NO ( )

### **C. COMPONENTE DE TENDENCIA A LA ACCIÓN**

13. ¿Te gustaría participar haciendo cultivos hidropónicos? SI ( ) NO ( )
14. ¿Te gustaría participar en brigadas de limpieza de jardines de la casa, escuela o comunidad? SI ( ) NO ( )
15. ¿Llamarías la atención a alguien que arranca las plantas o bota la basura fuera del lugar indicado? SI ( ) NO ( )
16. ¿Cuidas el suelo no arrojando papeles, cáscaras u otros desechos al piso? SI ( ) NO ( )
17. ¿Evitas dejar la basura en cualquier lugar? SI ( ) NO ( )
18. ¿Apagas la luz o desenchufas los artefactos cuando no los utilizas? SI ( ) NO ( )
19. ¿Te gustaría participar en campañas de reciclaje? SI ( ) NO ( )
20. ¿Participarías en actividades en defensa de nuestro medio ambiente SI ( ) NO ( )

### Anexo 03: Ficha de validación del instrumento.

		Manual de Presentación de Proyecto de Investigación e Informe Final	COD. DE DOC.: MAN COD. OF.: UI	VERSIÓN: 1.0	PÁGINA: 1
---	--	---	---	-----------------	--------------

#### FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO



##### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: CASTILLO SUAQUITA FREDY APARICIO
- 1.2 Grado académico: MAGISTER SCIENTIAE EN INFORMÁTICA
- 1.3 Título de la Investigación: PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA MEJORAR LA CONCIENCIA ECOLÓGICA DE LOS ESTUDIANTES DE LA IEP N.º 70309 POMA PATACOLLO DE ZEPITA, 2025.
- 1.4 Denominación del instrumento: Cuestionario

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/ CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		0	1	2	3	4
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables medibles.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de la ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL					12	24
TOTAL						36

REVISADO POR: V°B°	APROBADO POR: V°B°	FECHA DE APROBACIÓN:
-----------------------	-----------------------	----------------------

Prohibida su reproducción sin autorización del Director de la Unidad de Calidad y Acreditación

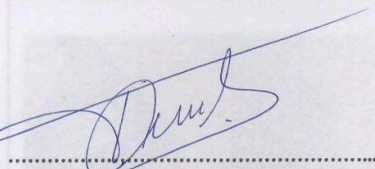
		Manual de Presentación de Proyecto de Investigación e Informe Final	COD. DE DOC.: MAN COD. OF.: UI	VERSIÓN: 1.0	PÁGINA: 2
---	---	---	---	-----------------	--------------

VALORACIÓN

Deficiente ( )	Regular ( )	Bueno ( )	Muy Bueno ( )	Excelente (X)
0 - 8	9 - 16	17 - 24	25 - 32	33 - 40

Lugar y fecha:

Puno, 21 de Agosto de 2025



Firma del experto

Nombre: Fredy A. Cartillo Suagaita

DNI: 01323080

REVISADO POR: V°B°	APROBADO POR: V°B°	FECHA DE APROBACIÓN:
Prohibida su reproducción sin autorización del Director de la Unidad de Calidad y Acreditación		

**Anexo 04:** Programa de Educación Ambiental aplicado en la Investigación.

## **DISEÑO DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADO A LOS ESTUDIANTES DE LA IEP 70309 POMA PATACOLLO DE ZEPITA.**

### **a. Diagnóstico**

El diagnóstico inicial del programa se fundamenta en los resultados obtenidos en la pre-prueba aplicada a los estudiantes de la IEP 70309 Poma Patacollo de Zepita, donde se evidenció que la mayoría se ubicaba en niveles bajos y regulares de conciencia ecológica en las dimensiones cognitiva, valorativa y de tendencia a la acción.

Los estudiantes mostraron:

- Conocimientos fragmentados sobre el ambiente y su cuidado.
- Actitudes poco consistentes frente a prácticas ecológicas cotidianas.
- Escasa participación en actividades ambientales dentro y fuera de la institución.

Esta carencia identifica una brecha importante entre lo que los estudiantes reconocen, valoran y hacen, lo cual revela la necesidad de implementar un programa estructurado, vivencial y contextualizado que fortalezca su conciencia ecológica.

Los resultados del pretest corroboraron esta problemática y justificaron la ejecución del programa.

### **b. Organización y ejecución**

El programa de educación ambiental fue diseñado para desarrollarse dentro del marco de la **educación ambiental no formal**, integrándose a actividades educativas complementarias de la IEP 70309 Poma Patacollo de Zepita. Se articuló con los lineamientos de:

- El **Currículo Nacional de la Educación Básica (CNEB)**, especialmente en la competencia:  
*“Construye interpretaciones sobre el ambiente y asume una posición crítica y responsable respecto a éste.”*
- La **Ley General de Educación**, que establece como finalidad promover la conciencia ambiental y el desarrollo sostenible.

El programa se organiza en sesiones que combinan **información, análisis crítico, experiencias directas y actividades prácticas**, respondiendo al contexto sociocultural de Juliaca, donde los problemas ambientales (residuos sólidos, contaminación del aire, uso inadecuado del agua, pérdida de áreas verdes) requieren intervención educativa.

#### c. Aplicación del Programa

La aplicación del programa consideró:

- **Contenidos:** nociones básicas de ecología, manejo de residuos, conservación del agua, biodiversidad, acciones sostenibles.
- **Actividades:** dinámicas participativas, talleres, recorridos, análisis de casos, campañas ecológicas, prácticas de segregación.
- **Técnicas:** lluvia de ideas, observación directa, trabajo cooperativo, juego de roles, proyectos ambientales.
- **Materiales educativos:** fichas de trabajo, videos educativos, recursos naturales del entorno, carteles, instrumentos básicos de reciclaje.

Cada sesión fue diseñada para generar **impacto cognitivo, valorativo y conductual**, siguiendo una progresión:

**informar → sensibilizar → comprometer → actuar.**

#### d. Implementación

La implementación involucró directamente a:

##### Estudiantes

Como protagonistas del aprendizaje, participaron activamente en experiencias orientadas a fortalecer su conciencia ecológica. Se buscó que al finalizar el programa sean capaces de:

- Respetar y proteger toda forma de vida.
- Usar responsablemente los recursos naturales.
- Valorar los saberes ecológicos ancestrales de su comunidad.
- Participar en acciones de preservación ambiental dentro y fuera de la institución.

##### Docente facilitador

Actuó como guía del proceso educativo, promoviendo la reflexión, el análisis crítico y la acción responsable.

Familia y entorno

Aunque el programa se aplicó directamente a estudiantes, se estimuló el **efecto multiplicador**, motivando a que éstos lleven prácticas ecológicas a su hogar y comunidad.

e. Evaluación

La evaluación se desarrolló en dos momentos:

Antes del programa (pretest)

Permitió identificar el nivel inicial de conciencia ecológica en las dimensiones:

- Cognitiva
- Valorativa
- Tendencia a la acción

Los resultados del pretest revelaron niveles predominantemente **regulares y bajos**, justificando la intervención.

Después del programa (postest)

La evaluación posterior mostró **incrementos significativos** en las tres dimensiones evaluadas, evidenciando la eficacia del programa.

Los cambios reflejaron:

- Mayor comprensión sobre conceptos ecológicos.
- Actitudes más positivas hacia el cuidado ambiental.
- Mayor participación en acciones prácticas y sostenibles.

## SESIÓN DE APRENDIZAJE 01

### I. PARTE INFORMATIVA

1. **UGEL:** Chucuito.
2. **Institución educativa:** IEP 70309.
3. **Lugar:** Poma Patacollo de Zepita.
4. **Participantes:** Estudiantes de educación primaria.
5. **Temporización:** 2 horas pedagógicas.
6. **Tema transversal:** La Ecología.

7. **Facilitador:** Mauro Limachi Jinez.

**II. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL APRENDIZAJE:**

Momento	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MEDIOS Y MATERIALES	Tiempo
<p><b>I</b></p> <p><b>N</b></p> <p><b>I</b></p> <p><b>C</b></p> <p><b>I</b></p> <p><b>O</b></p>	<p>Facilitadora :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motiva la sesión.</li> <li>• Realiza la introducción al Programa</li> <li>• Promueve la familiarización y la socialización entre los participantes con la dinámica de la madeja de lana.</li> <li>• Entrega los materiales (cuaderno y lapicero).</li> <li>• Explica la metodología del Programa.</li> <li>• Presenta una lámina sobre un medio ambiente saludable.</li> <li>• Promueve el diálogo, invitando a los participantes a que opinen acerca de la lámina.</li> <li>• Promueve la reflexión, motivando que comparen el medio ambiente saludable con el medio ambiente que tenemos actualmente en su barrio.</li> <li>• Genera el conflicto cognitivo:</li> </ul> <p><i>¿De quién depende que tengamos un medio ambiente saludable?</i></p> <p><i>¿Qué ciencia nos enseña los conceptos básicos para tener conocer y tener un medio ambiente local saludable?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los participantes junto a la facilitadora declaran el tema que van a desarrollar.</li> </ul>	<p>Recurso verbal</p> <p>Dinámica de presentación</p> <p>Cuadernos, lapiceros</p> <p>Lluvia de ideas</p> <p>Lluvia de ideas</p>	<p>15</p> <p>30</p> <p>10</p> <p>05</p>
<p><b>E</b></p> <p><b>J</b></p> <p><b>E</b></p> <p><b>C</b></p> <p><b>U</b></p> <p><b>C</b></p> <p><b>I</b></p> <p><b>O</b></p>	<p><b>Facilitadora:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expone con mapas conceptuales conceptos de Ecología, los ecosistemas, biodiversidad, hábitat y nichos ecológicos, los recursos naturales, etc.</li> <li>• Promueve el trabajo en equipo entre los participantes, realizando un sorteo de los temas, a los cuales se les asignará como nombres de equipos.</li> <li>• Facilitará información para desarrollar diferentes organizadores visuales.</li> </ul>	<p>Recurso verbal</p> <p>Papelógrafos, plumones</p> <p>Material impreso</p> <p>Papelógrafos, plumones</p>	<p>45</p>

<p><b>N</b></p>	<p><b>Participantes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizan y comentan respetando la opinión de sus compañeros.</li> <li>• Elaboran un organizador visual.</li> <li>• Delegan a un coordinador para que describa y explique su trabajo.</li> <li>• Transcriben en sus cuadernos el organizador visual seleccionado, las conclusiones finales y los conceptos básicos.</li> </ul>	<p>Exposición Cuadernos, lapiceros</p>	
<p><b>S A L I D A</b></p>	<p><b>Participantes:</b> Realizan la transferencia de los nuevos saberes a la vida cotidiana, comprometiéndose a compartir los aprendidos con su familia, vecinos, amigos y /o compañeros de trabajo.</p> <p><b>Facilitadora:</b> Realiza las preguntas de metacognición: ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo hicimos? Lo que aprendimos hoy, ¿es útil para nuestra vida? ¿Cómo lo aplicaremos en nuestra vida cotidiana?</p>	<p>Recurso verbal</p>	<p>15</p>

### III. EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

Capacidades	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
<p>Conoce los conceptos de Ecología, ecosistema, biodiversidad, hábitat, nicho ecológico, recursos naturales y otros como un conocimientos que le van a servir para contribuir a mantener y conservar nuestro medio ambiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participa con sus opiniones acerca del tema.</li> <li>Analiza la importancia de los conceptos para mejorar su cultura ecológica.</li> </ul>	Observación	Lista de cotejo
Actitudes	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
<p>Muestra respeto en las diversas actividades realizadas en clase.</p>	<p>Cumple con esfuerzo y de manera correcta todas las actividades.</p>	Observación	Escala valorativa

**Anexo 05:** Galería fotográfica.



**Figura 12:** Vista panorámica del IEP N° 70309.



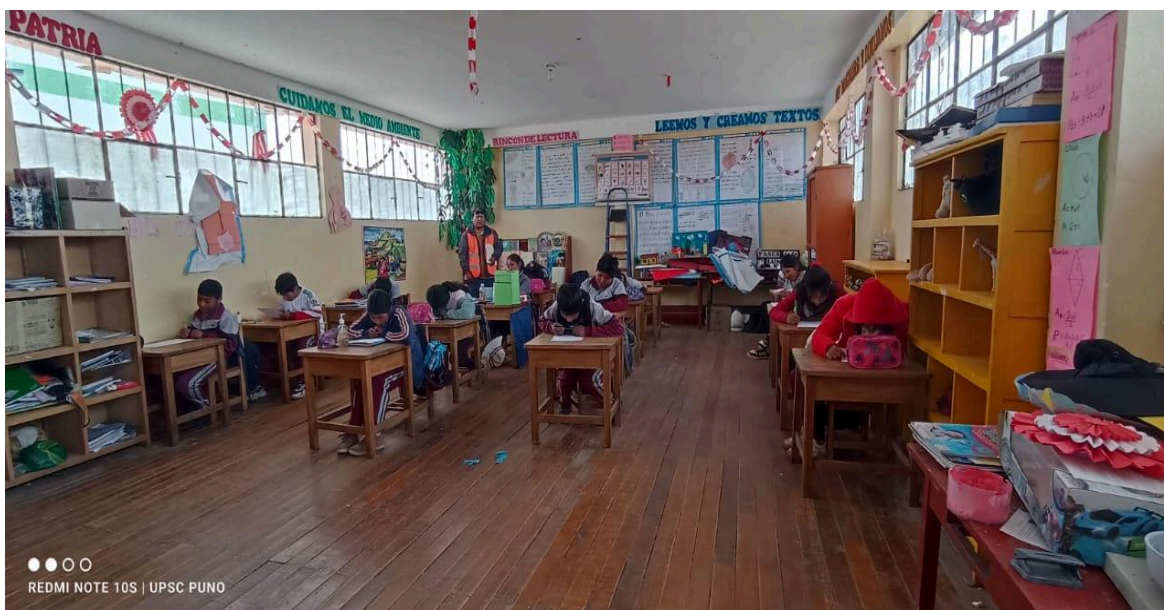
**Figura 13:** Sensibilización a los estudiantes, respecto al Programa de Educación Ambiental implementado.



**Figura 14:** Aplicación de la evaluación antes de la aplicación del PEA.



**Figura 15:** Aplicación de la evaluación antes de la aplicación del PEA, a los estudiante del 4to grado.



**Figura 16:** Aplicación de la evaluación antes de la aplicación del PEA, a los estudiante del 5to grado.



**Figura 17:** Aplicación de la evaluación antes de la aplicación del PEA, a los estudiante del 6to grado.



**Figura 18:** Vista panorámica de la ubicación de los contenedores de residuos sólidos en la IEP N° 70309.



**Figura 19:** Vista panorámica de la ubicación de los contenedores de residuos sólidos en la IEP N° 70309.