

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



TESIS

**ENFOQUE AMBIENTAL EN LA HUELLA ECOLÓGICA DE LOS
ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 56105
YANAOCA CANAS CUSCO - 2023**

PRESENTADO POR:

Br. HENRRY TACUSI JAQUEHUA

Br. ITALO JAIME BERNA APAZA

PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL

DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN:

ESPECIALIDAD EDUCACIÓN PRIMARIA

ASESOR:

Dr. MOISES RODRIGUEZ ALVAREZ

CUSCO – PERÚ

2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, **Asesor** del trabajo de investigación/tesis titulada: ENFOQUE AMBIENTAL
EN LA HUELLA ECOLÓGICA DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA N° 56105 YANAQCA CANAS CUSCO - 2023

Presentado por: ITALO JAIME BERNA APAZA DNI N° 47658362

presentado por: HENRRY TACUSI JAQUEHUA DNI N°: 45653958

Para optar el título profesional/grado académico de LICENCIADO EN EDUCACIÓN:
ESPECIALIDAD EDUCACIÓN PRIMARIA

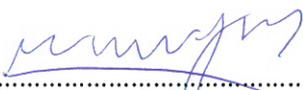
Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 2 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 6.....%.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	<input checked="" type="checkbox"/>
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	<input type="checkbox"/>
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	<input type="checkbox"/>

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto** las primeras páginas del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 25 de JUNIO de 2025


Firma

Post firma DR. MOISES RODRIGUEZ ALVAREZ

Nro. de DNI 23183270

ORCID del Asesor 0000 0002 4826-7500

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: **oid:** 27259:469762859

HENRRY TACUSI JAQUEHUA / ITAL

ENFOQUE AMBIENTAL EN LA HUELLA ECOLÓGICA DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 56105 YAN

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::27259:469762859

Fecha de entrega

25 jun 2025, 6:05 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

25 jun 2025, 6:28 p.m. GMT-5

Nombre de archivo

TESIS ULTIMA.docx

Tamaño de archivo

3.7 MB

80 Páginas

16.579 Palabras

87.237 Caracteres

6% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Exclusiones

- ▶ N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

- 6%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 2%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

DEDICATORIA

Con mucho cariño y el sentimiento más profundo quiero dedicar esta tesis a mi inolvidable y apreciado papá; Carlos, motor fundamental para lograr mis anhelos,

Mamá Alejandrina, que me guía desde el cielo para lograr cada uno de mis objetivos, para mis siete hermanos que siempre estuvieron apoyándome, gracias por sus palabras de aliento y a todos mis familiares.

A mis compañeros de estudio de la escuela profesional de Educación que día a día compartieron conocimientos y bonitas experiencias en toda la etapa de mi formación profesional.

Para cada uno de ustedes este logro.

Italo Jaime

La presente tesis se la dedico a mi familia que gracias a su apoyo pude concluir mi carrera. A mi abuelita, suegra y hermanos por su apoyo y confianza. Gracias por ayudarme a cumplir mis objetivos como persona y estudiante.

A mi madre que está en el cielo que siempre me guía y me fortalece, por hacer de mí una mejor persona a través de sus consejos, en enseñanzas y amor que me dejó. A mis dos hermanos por estar siempre presentes, acompañándome para poderme realizar. A mi tío y compañero de trabajo de investigación, por desvelarse conmigo para ayudarme a terminar la tesis.

A mi pareja e hijo por darme el tiempo para formarme profesionalmente.

Henry

AGRADECIMIENTOS

Agradecer a Dios, por haberme dado la vida, valor suficiente y la capacidad necesaria para superar cada obstáculo y lograr mi profesionalismo.

Gracias a la colaboración de una persona muy experimentado. Mi agradecimiento al Dr. Moises Rodriguez Alvarez por asesorarme, quien me guio esta investigación desde sus inicios hasta verlo terminado.

Eternamente, a la UNSAAC, a mi querida escuela profesional de educación por haberme dado la oportunidad de formarme en sus aulas.

A mis maestros y compañeros y mis grandes amigos Roger Rubén, Henry gracias por su apoyo incondicional.

Italo Jaime

A Kely, quien es mi pareja y mi hijo Yharet Samín, por darme su amor. Apoyo, confianza, y compartir nuevos e inolvidables momentos en mi vida, los quiero mucho.

A mi Abuelita Facunda, por siempre estar a mi lado apoyándome y brindándome su amor de madre incondicional.

A Italo, por ser mi amigo y compañero de estudio de la universidad.

A mis tíos Ricardo y Rubén por guiarme, aconsejarme, que ellos son como mis padres.

A mi suegra Paulina, que siempre se preocupó de mí y animándome en momentos difíciles.

A mis profesores quienes me han enseñado a ser mejor en la vida y a realizarme profesionalmente.

Un agradecimiento muy especial a mi asesor Dr. Moisés Rodríguez Álvarez. por hacer posible esta tesis estoy muy agradecido por el apoyo brindado.

Henry

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTOS.....	II
RESUMEN.....	VII
ABSTRACT.....	VIII
INTRODUCCIÓN.....	IX

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Línea de investigación.....	1
1.2. Ámbito de estudio: localización política y geográfica	1
1.3. Descripción de la realidad problemática	1
1.4. Formulación del problema.....	4
1.4.1. Problema general	4
1.4.2. Problemas específicos:.....	4
1.5. Justificación de la investigación.....	4
1.5.1. Conveniencia.	4
1.5.2 Relevancia social	5
1.5.3 Implicancias prácticas.....	5
1.5.4 Valor teórico	5
1.5.5 Utilidad metodológica.	5
1.6. Objetivos de la Investigación	6
1.6.1. Objetivo general.....	6
1.6.2. Objetivos específicos:.....	6
1.7. Limitaciones de la investigación	6

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. Antecedentes de investigación	8
2.1.1. Antecedente internacional	8
2.1.2 Antecedentes nacionales	9
2.2. Bases Teóricas	11
2.2.1 La Educación Ambiental	11
2.2.2. Principios de la Educación Ambiental	13
2.2.3. Educación ambiental en el diseño curricular nacional	14
2.2.4. El enfoque ambiental como enfoque transversal del currículo	15
2.2.5. Huella ecológica	16
2.2.6. Componentes de la huella ecológica	19
2.2.7. El tamaño de la huella ecológica	19
2.2.8. Ventajas y desventajas de la huella ecológica como indicador	21
2.2.9. Huella ecológica en el mundo	22
2.2.10. Huella ecológica en el Perú	22
2.3. Marco Conceptual.	25

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis general	27
3.2. Hipótesis específicas	27
3.3. Identificación de la variable de estudio	27
3.4. Operacionalización de la variable de estudio	28

CAPÍTULO IV	31
METODOLOGÍA	31
4.1 Tipo y nivel y diseño de investigación	31
4.2. Unidad de Análisis	32
4.3. Población de Estudio	32
4.4. Selección de muestra	32
4.5. Tamaño de muestra	32
4.6. Técnicas de Recolección de Datos e Información.....	33
4.7. Técnicas de Análisis e Interpretación de la Información	33
4.8. Técnicas para demostrar la verdad o falsedad de las hipótesis	33
4.9. Instrumentos de investigación	33
4.10. Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación	34

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1. Incorporación del enfoque ambiental a la gestión institucional de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco - 2023	35
5.1.1. Incorporación del enfoque ambiental al proyecto educativo institucional (PEI) de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco - 2023.....	36
5.1.2. Incorporación del enfoque ambiental al proyecto educativo ambiental (PEA) de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco - 2023.....	37
5.1.3 Incorporación del enfoque ambiental al plan anual de trabajo (PAT) de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco - 2023.....	39
5.2. Incorporación del enfoque ambiental a la gestión pedagógica de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco - 2023	40

5.2.1. Incorporación del enfoque ambiental al proyecto curricular institucional (PCI) de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco - 2023.....	41
5.2.2. Incorporación del enfoque ambiental a las programaciones curriculares de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco - 2023.....	42
5.3. Huella ecológica en la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco - 2023..	43

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN

CONCLUSIONES.....	52
SUGERENCIAS	53
BIBLIOGRAFÍA.....	54
Anexo 1: Matriz de consistencia	56
anexo 2: Instrumentos de investigación	58
anexo 3: Constancias de la aplicación del instrumento	63
anexo 4: Evidencias fotográficas.....	64
anexo 5: Tabulación de resultados	67

RESUMEN

Frente a los múltiples problemas ambientales, la educación adquiere un rol importante, ya que es a través de ella que se puede actuar sobre la formación de las personas, de modo que las personas puedan actuar minimizando los impactos ambientales.

Es en esta perspectiva el Ministerio de Educación plantea, entre otros, el “enfoque ambiental”; desde este enfoque, los procesos educativos se orientan hacia la formación de personas con conciencia crítica sobre la problemática ambiental. Así, se pretende el enfoque ambiental, se incorpore a la gestión institucional y pedagógica.

Siendo uno de los impactos esperados de la educación ambiental, la reducción de la huella ecológica, la investigación se planteó para establecer cómo se implementa el enfoque ambiental en la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco – 2023 y cómo repercute en la huella ecológica de los estudiantes del sexto grado de primaria. La investigación, de tipo básico y sustantivo, corresponde al nivel no experimental y transeccional, debido a que no se manipularon las variables y se recogió información en un momento específico. Luego de analizar los resultados proporcionados por los instrumentos de investigación, se encontró avances significativos en la implementación del enfoque ambiental a la gestión institucional y pedagógica de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco- 2023; se encontró además que estos niveles de implementación contribuyeron a evitar el incremento de la huella ecológica de los estudiantes del sexto grado de primaria.

Palabras clave: enfoque ambiental, gestión institucional, gestión pedagógica, huella ecológica, biocapacidad.

ABSTRACT

Faced with multiple environmental problems, education takes on an important role, since it is through it that we can act on the training of people, so that people can act by minimizing environmental impacts.

It is in this perspective that the Ministry of Education proposes, among others, the “environmental approach”; From this approach, educational processes are oriented towards the training of people with critical awareness of environmental problems. Thus, the environmental approach is intended to be incorporated into institutional and pedagogical management.

Being one of the expected impacts of environmental education, the reduction of the ecological footprint, the research was proposed to establish how the environmental approach is implemented in Educational Institution No. 56105 Yanaoca Canas Cusco - 2023 and how it affects the ecological footprint of sixth grade primary school students. The research, of a basic and substantive type, corresponds to the non-experimental and transectional level, because the variables were not manipulated and information was collected at a specific time. After analyzing the results provided by the research instruments, significant advances were found in the implementation of the environmental approach to the institutional and pedagogical management of Educational Institution No. 56105 Yanaoca Canas Cusco- 2023; It was also found that these levels of implementation contributed to avoiding the increase in the ecological footprint of sixth grade primary school students.

Keywords: environmental approach, institutional management, pedagogical management, ecological footprint, biocapacity.

INTRODUCCIÓN

Teniendo en consideración que el Ministerio de Educación plantea el enfoque ambiental como transversal al currículo, la investigación se planteó con el propósito de establecer cómo, en la Institución Educativa N° 56105, se implementa este enfoque y se incorpora a la gestión institucional y pedagógica, y si ello impacta en la huella ecológica de los estudiantes.

El informe final de esta investigación se presenta en seis capítulos:

En el primer capítulo se desarrolla el planteamiento del problema lo que comprende la descripción y formulación de problemas, los objetivos, la justificación y la descripción de sus limitaciones

En el segundo capítulo se presentan investigaciones previas que fueron consideradas como antecedentes de este estudio. Se presentan además las bases teóricas y el marco conceptual.

En el tercer capítulo se presentan las hipótesis descriptivas respecto de los niveles que se pronosticaron para la variable, detallándose además la operacionalización de esta última.

El cuarto capítulo corresponde a la metodología lo que comprende el tipo, nivel y diseño de investigación, la población y la muestra. En este capítulo se describe además las técnicas de recolección de datos e interpretación de la información.

En el quinto capítulo se presentan los resultados encontrados a partir de la aplicación del instrumento de investigación. Comprende además la discusión, en donde se precisan los hallazgos más importantes en relación con los antecedentes y el marco teórico de este estudio.

Finalmente, se presentan las conclusiones, sugerencias y anexos que comprenden la matriz de consistencia, los instrumentos de investigación la constancia y evidencias fotográficas.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Línea de investigación

La presente investigación se vincula con la línea de investigación del grupo de estudios del área de Didáctica de Ciencia y Tecnología denominada “Preservación, conservación y manejo del medio ambiente. Alfabetización científica y tecnológica”, identificada con el código EDEP 171.

1.2. Ámbito de estudio: localización política y geográfica

Políticamente, la provincia Canas es una de las 13 provincias del departamento Cusco, localizada en la parte suroeste de la Región Cusco. Limita al norte con la provincia de Acomayo, al este con la provincia de Canchis y la Región Puno, al sur con la provincia de Espinar y al oeste con la provincia de Chumbivilcas.

La provincia Canas, forma parte del grupo de las llamadas provincias altas abarcando las regiones naturales de sierra y zonas altoandinas y la cuenca del Apurímac, en la cual se identifican 05 zonas de vida con predominio del páramo muy húmedo subalpino subtropical de acuerdo a la clasificación de Holdridge.

La Institución Educativa N° 56105 donde se desarrolla el estudio, se ubica en Yanaoca Canas Cusco.

1.3. Descripción de la realidad problemática

Frente a los múltiples problemas ambientales, que se evidencian en el calentamiento global, el cambio climático, la escasez del agua, la crisis alimentaria, la extinción de especies y el riesgo para la vida del propio hombre, la educación adquiere un rol importante, ya que es a través de ella que se puede actuar sobre la formación de las personas modificando sus

conductas, de modo que las nuevas generaciones, puedan actuar minimizando los impactos frente al medio ambiente.

Si bien las acciones educativas ambientales pueden desarrollarse en cualquier contexto, las instituciones educativas, en todos sus niveles y modalidades, se constituyen en espacios ideales para formar a ciudadanos con conciencia ambiental, ya que, por su propia naturaleza, son espacios para la formación.

Es en esta perspectiva que el Ministerio de educación plantea como parte del perfil de egreso de la Currículo Nacional de la Educación Básica que el estudiante sea capaz de “relacionarse armónicamente con el ambiente” y “proponer soluciones a problemas (...) considerando el cuidado responsable del medio ambiente y adaptación al cambio climático”. (Ministerio de Educación del Perú, 2016, p.14-15). Además, en el Currículo Nacional de educación básica regular, se plantea el “enfoque ambiental” como transversal, así, se afirma que:

Desde este enfoque, los procesos educativos se orientan hacia la formación de personas con conciencia crítica y colectiva sobre la problemática ambiental y la condición del cambio climático a nivel local y global, así como sobre su relación con la pobreza y la desigualdad social. Además, implica desarrollar prácticas relacionadas con la conservación de la biodiversidad, del suelo y el aire, el uso sostenible de la energía y el agua, la valoración de los servicios que nos brinda la naturaleza y los ecosistemas terrestres y marinos, la promoción de patrones de producción y consumo responsables y el manejo adecuado de los residuos sólidos, la promoción de la salud y el bienestar, la adaptación al cambio climático y la gestión del riesgo de desastres y, finalmente, desarrollar estilos de vida saludables y sostenibles (p. 24).

Las prácticas educativas con enfoque ambiental contribuyen al desarrollo sostenible de nuestro país y del planeta, es decir son prácticas que ponen énfasis en satisfacer las

necesidades de hoy, sin poner en riesgo el poder cubrir las necesidades de las próximas generaciones, donde las dimensiones social, económica, cultural y ambiental del desarrollo sostenible interactúan y toman valor de forma inseparable (Ministerio de Educación del Perú, 2016, p. 24).

Esta perspectiva, incorporar el enfoque ambiental, no solo implica desarrollar contenidos de naturaleza ambiental en un curso, o realizar actividades aisladas de connotación ambiental (limpieza de jardines, cuidado de maceteros, recojo de residuos sólidos, entre otros); hacer educación ambiental requiere el compromiso de toda la comunidad educativa, de manera que este enfoque se incorpore a la gestión institucional y pedagógica. Así, se pretende que, con la implementación del enfoque ambiental, se oriente los esfuerzos de toda la comunidad educativa, a lograr los propósitos de la educación ambiental.

En esta misma perspectiva, en el Perú se ha estructurado como documentos rectores, la Política Nacional de Educación Ambiental y el Plan Nacional de Educación Ambiental, los mismos que contienen lineamientos que orientan las acciones educativas que deben desarrollarse en el país.

De este modo, uno de los impactos esperados de la educación ambiental es la reducción de la huella ecológica, la misma que es considerada como uno de los indicadores fundamentales de la eficiencia de los procesos de educación ambiental. Así, debe precisarse que la huella ecológica, es el impacto que genera cualquier actividad humana sobre los recursos y servicios que prestan los ecosistemas de la tierra, ya que es una medida que establece la presión que se genera al planeta con nuestro estilo de vida, y mide la cantidad de territorio necesario para producir lo que consumimos y procesar y degradar lo que desechamos.

En este contexto, a la fecha, en la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco, si bien se identifican acciones educativas de connotación ambiental, no se ha estudiado

si el enfoque ambiental ha sido plenamente implementado en la gestión institucional y pedagógica, es decir, si más allá de acciones específicas aisladas, se ha logrado el compromiso de toda la comunidad educativa incorporándose la perspectiva ambiental a la gestión institucional y pedagógica. A la fecha, tampoco se han desarrollado mediciones de la huella ecológica y el impacto que sobre ella pueda tener la implementación del enfoque ambiental, cuestiones que se absuelven en el presente estudio.

1.4. Formulación del problema

1.4.1. Problema general

¿Cómo es la implementación del enfoque ambiental en la huella ecológica de los estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas?

1.4.2. Problemas específicos:

- 1) ¿Cuáles son los avances en la implementación del enfoque ambiental en la gestión institucional de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco -2023?
- 2) ¿Cuáles son los avances en la implementación del enfoque ambiental en la gestión pedagógica de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco - 2023?
- 3) ¿Cuál es la huella ecológica de los estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco -2023?

1.5. Justificación de la investigación

La investigación se justifica por las siguientes razones:

1.5.1. Conveniencia.

Habiendo asumido el Ministerio de Educación la educación ambiental como un enfoque transversal, corresponde verificar si este enfoque, se incorpora con efectividad a la gestión institucional y pedagógica de las instituciones educativas. Resulta necesario, además, verificar si la acción educativa derivada de la implementación del enfoque ambiental impacta

o no en la huella ecológica de los estudiantes, dado que éste, es un indicador de la eficacia de la acción educativa ambiental.

1.5.2 Relevancia social

Estudiar el impacto de la educación ambiental en la huella ecológica de los estudiantes de una Institución Educativa tiene importancia debido a la trascendencia de los problemas ambientales que afectan a toda la sociedad y comprometen la vida del planeta. Así mismo, es relevante en razón a la importancia del rol que le toca asumir a la educación para afrontar los desafíos ambientales.

1.5.3 Implicancias prácticas.

Existiendo consenso en que la educación desempeña un rol fundamental para superar la problemática ambiental, los resultados encontrados permiten impulsar la investigación en otros contextos, a partir de lo cual es posible proponer cambios de prácticas educativas ambientales ineficientes y afianzar aquellas que vienen dando resultados óptimos.

1.5.4 Valor teórico

Los resultados de la investigación permiten conocer el impacto de la acción educativa sobre la huella ecológica de los estudiantes de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco - 2023

El conocimiento generado constituye un aporte en el propósito de establecer la eficacia de las acciones educativas que se implementan frente a la problemática ambiental.

1.5.5 Utilidad metodológica.

En la investigación se implementaron estrategias, técnicas e instrumentos que pueden servir de referencia para investigaciones posteriores. que adopten temática similar.

1.6. Objetivos de la Investigación

1.6.1. Objetivo general

Determinar cómo es la implementación del enfoque ambiental en la huella ecológica de los estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco - 2023

1.6.2. Objetivos específicos:

- 1) Caracterizar los avances en la implementación del enfoque ambiental en la gestión institucional de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco - 2023.
- 2) Caracterizar los avances en la implementación del enfoque ambiental en la gestión pedagógica de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco - 2023.
- 3) Determinar la huella ecológica de los estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco - 2023.

1.7. Limitaciones de la investigación

Como en todo trabajo de investigación, aquí se advierte la existencia de limitaciones que a continuación se detallan:

- La investigación sólo indagó por todos los factores o causas que hayan incidido en la incorporación del enfoque ambiental a la gestión institucional y pedagógica de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco en el año 2023.
- En la investigación, no se determinó las causas de las diferencias en las respuestas de los docentes respecto de la incorporación del enfoque ambiental a el proyecto educativo institucional, plan anual de trabajo, proyecto curricular institucional y programaciones curriculares.
- Al ser la investigación transeccional, los resultados encontrados responden a la realidad existente en el momento en que se desarrolló la indagación, pudiendo ello variar en el

transcurso del tiempo, así se trate con estudiantes de la muestra considerada en el presente estudio.

- La investigación se desarrolló en una sola Institución Educativa de un ámbito territorial, y con una población específica de estudiantes, lo que genera que las conclusiones a las que se arribaron no se puedan generalizar directamente a otras instituciones, así estas pertenezcan al mismo ámbito provincial o nivel socio económico.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. Antecedentes de investigación

Se han realizado diversas investigaciones respecto de la implementación del enfoque ambiental y a cerca de la huella ecológica; de ellas se consideran como antecedentes:

2.1.1. Antecedente internacional

Catalá, J (2012) en su trabajo de investigación denominado Diseño y validación de un procedimiento de cálculo de la huella de carbono en una administración local, presentada ante la Universidad Miguel Hernández de Elche, tuvo como objetivo “Facilitar a las administraciones locales el acceso a una herramienta que le permita conocer y mejorar su comportamiento ambiental, demostrando su compromiso con la protección del medio ambiente y con una gestión eficiente de los recursos, e identificar qué actividades de las administraciones locales generan más impacto sobre el medio ambiente, para facilitar la adopción de medidas correctoras”.

En esta investigación se arribó, entre otras, a las siguientes conclusiones:

Diferentes instituciones internacionales se han pronunciado sobre la necesidad de que las administraciones públicas, a todos los niveles, integren en su gestión consideraciones de tipo social y medioambiental, y empiezan a surgir iniciativas en este sentido. No obstante, no existen suficientes herramientas de apoyo a la toma de decisiones que faciliten esta tarea.

La huella de carbono presenta numerosas ventajas, porque se trata de un indicador ambiental reconocido por el mercado, que supone un importante recurso de comunicación para llegar a un amplio rango de audiencias, promoviendo la

comprensión de cómo las actividades de la gente tienen un impacto sobre el medio ambiente. (Catalá, 2012)

De Esteban, G (2010) en el trabajo de investigación denominado. Análisis de indicadores de desarrollo de la educación ambiental en España para optar el grado de Doctor, presentada ante la Universidad Complutense de Madrid, planteó como objetivo general “Definir e identificar indicadores de desarrollo de la Educación Ambiental”. (Curiel, 2010)

De la investigación antes citada se transcriben la siguiente conclusión:

La construcción de indicadores de desarrollo de la Educación Ambiental sigue las pautas y directrices internacionales, con el objetivo de definir instrumentos que faciliten el seguimiento y evaluación de las políticas de Educación Ambiental, que tanto instituciones públicas como privadas, están intentando aplicar en España o en otros países. En concreto, la formulación de estos indicadores está basada en el capítulo 36 de la Agenda 21 y la aplicación en el Ámbito Europeo del V Programa de Política y Actuación en Materia de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. (Curiel, 2010, pág. 307)

2.1.2 Antecedentes nacionales

Jaimes, L. L (2019) en su trabajo de investigación denominado Estimación de la huella ecológica en la Universidad Peruana Unión, presentada ante la pontificia Universidad Católica del Perú en el año 2019, se tuvo por objetivo estimar la Huella Ecológica de la Universidad Peruana Unión sede Lima del periodo 2017, con el fin de brindar a la institución una herramienta para identificar los impactos ambientales que genera y así contribuir a una discusión de sostenibilidad de las actividades que desarrolla.

La investigación arribó, entre otras, a las siguientes conclusiones:

Los resultados obtenidos muestran cual fue la HE total y por persona de la UPeU, así mismo se determinó para cada categoría los valores anuales de consumo, las emisiones

de CO₂ generadas y sus respectivas HE, para el periodo 2017. Este tipo de estudio enmarcado dentro de un paradigma posestructuralista cumple su objetivo al fomentar mecanismos de cambio (saber y hacer) y construye un objeto de debate que promueve la acción académica.

La academia debe promover este tipo de investigaciones pues sus efectos en la comunidad universitaria trascienden los límites de la universidad. Se expanden no sólo a su contexto cercano sino a su futuro desempeño profesional. (Gutierrez, 2019)

Estrada, R. & Yndigoyen, M. (2017) en su trabajo de investigación denominado Educación ambiental y conservación del medio ambiente en los alumnos del cuarto grado de primaria de la I.E. 6069 UGEL 01 de Villa el Salvador. Lima. 2016. Tesis de Maestría presentada ante la Universidad César Vallejo en el 2017, se planteó como objetivo general “Determinar la relación entre la Educación ambiental y conservación del medio ambiente en los alumnos del cuarto grado de primaria de la I.E. 6069 UGEL 01 Villa el Salvador. Lima. 2016”.

La investigación, arribó a varias conclusiones, entre ellas:

Primera: La educación ambiental se relaciona directa ($Rho=0,708$) y significativamente ($p=0.001$) con conservación del medio ambiente en los alumnos del cuarto grado de primaria de la I.E. 6069 UGEL 01 Villa el Salvador. Lima. 2016. Se probó la hipótesis planteada y esta relación es alta.

Segunda: La educación ambiental se relaciona directa ($Rho=0,699$) y significativamente ($p=0.001$) con el cuidado del medio ambiente en los alumnos del cuarto grado de primaria de la I.E. 6069 UGEL 01 Villa el Salvador. Lima. 2016 (Estrada & Yndigoyen, 2017, p. 71)

Huerta, J.V. & Popayán, E.M. (2014) en su trabajo de investigación denominado Determinación de la huella ecológica en la comunidad universitaria “Santiago Antunéz de

Mayolo”, Campus Universitario de Shancayán - período anual 2014”. Tesis presentada ante la Universidad Nacional Santiago Antunez de Mayolo en el 2018, planteó como objetivo general “Determinar la huella ecológica en la comunidad universitaria “Santiago Antúnez de Mayolo”, campus universitario de Shancayán - período anual 2014”.

De la investigación antes citada se transcriben las siguientes conclusiones:

La huella ecológica de la UNASAM (campus) se pudo estimar en 604.50 hectáreas globales (0.051 hag per cápita), utilizadas para cubrir la demanda de recursos, absorber los residuos generados; e incluso, disponer de la infraestructura asociada. Bajo este escenario, si los 7244 millones de habitantes del planeta (ONU, 2014) tuvieran un patrón de consumo similar al nuestro, teniendo en cuenta la biocapacidad mundial (12243 millones de hag), se necesitaría una trigésima tercera parte de la superficie biológicamente productiva para sustentarnos.

De acuerdo con la Tabla 35, se observa que el componente con mayor peso en la HE está representado por el consumo de alimentos, que asciende hasta 273.53 hag (45.2% de la huella absoluta), seguido del uso de combustibles para el transporte de los miembros “Santiaguinos” (16.6%), el gasto de energía eléctrica (13.1%) y la demanda de productos de papel (8.9%). En el extremo opuesto, los valores mínimos pertenecieron a la generación de RR.SS. y al consumo de agua, con un nivel de participación del 0.3 y 0.03%, respectivamente. (p. 5)

2.2. Bases Teóricas

2.2.1 La Educación Ambiental

La educación ambiental es una corriente de pensamiento y acción que adquiere gran auge a partir de los años 70, cuando la destrucción de los hábitats naturales y la degradación de la calidad ambiental empiezan a ser considerados como problemas sociales. Se acepta comúnmente que el reconocimiento oficial de su existencia y de su importancia se produce en

la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano realizada en Estocolmo, en el año 1972, aunque existen referencias explícitas en documentos de años anteriores.

La educación ambiental ha tenido diferentes concepciones en foros internacionales y documentos de las Naciones Unidas. Así, en 1987 se pedía al mundo un “esfuerzo común de nuevos modos de comportamiento a todo nivel y en aras del interés de todos, con cambios de actitudes, de valores sociales y de aspiraciones en base a amplias campañas de educación, con participación del público” (Programa de desarrollo de las Naciones Unidas (PNUD), 1987)

Una definición de educación ambiental fue propuesta por el Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas (PNUD) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA) en 1987, donde se manifestó que:

La educación ambiental es el proceso permanente en el cual los individuos y la colectividad toman conciencia sobre su ambiente y sobre los conocimientos, los valores, las habilidades, las experiencias y la determinación que les permita actuar individual y colectivamente, para resolver los problemas ambientales presentes y futuros (Programa de desarrollo de las Naciones Unidas (PNUD), 1987)

En el Perú, la Ley General del Medio Ambiente en su artículo 127, precisa que:

La educación ambiental se convierte en un proceso educativo integral, que se da en toda la vida del individuo, y que busca generar en éste los conocimientos, las actitudes, los valores y las prácticas, necesarios para desarrollar sus actividades en forma ambientalmente adecuada, con miras a contribuir al desarrollo sostenible del país. (Ley N° 28611, 2005)

Respecto de los retos de la educación ambiental, Novo advierte que:

La educación se enfrenta, cuando menos, a dos retos ineludibles: por un lado el reto ecológico, que implica contribuir a formar y capacitar no sólo a jóvenes y niños, sino

también a los gestores, planificadores y las personas que toman las decisiones, para que orienten sus valores y comportamientos hacia una relación armónica con la naturaleza; por otro, el desafío social que, en un mundo en el que la riqueza está muy injustamente repartida, nos impele a transformar radicalmente las estructuras de gestión y redistribución de los recursos de la Tierra. Ambas cuestiones constituyen verdaderos ejes referenciales al hablar de desarrollo sostenible. (Novo, 2018)

2.2.2. Principios de la Educación Ambiental

Según la UNESCO-PNUMA. Programa Internacional de Educación Ambiental (1989)

la Educación ambiental debería:

- 1) Considerar el ambiente en su totalidad natural y construido, tecnológico y social (económico, político, moral, cultural e histórico estéticos).
- 2) Ser un proceso continuo de toda la vida: empezar a nivel preescolar y continuar a lo largo de las etapas formales y no formales.
- 3) Ser interdisciplinaria en su enfoque, inspirada en el contenido específico de cada disciplina para hacer posible una perspectiva holística y equilibrada.
- 4) Entregar la participación activa para prevenir problemas ambientales y trabajar hacia la solución.
- 5) Examinar hechos ambientales mayores desde el punto de vistas locales, nacionales, regionales e internacionales para que así los aprendices se formen una idea de las condiciones ambientales en otras áreas geográficas y de la interrelación de todos los asuntos.
- 6) Enfocarse hacia las situaciones actuales y potenciales.
- 7) Enfatizar la complejidad de los problemas ambientales y necesidad de desarrollar un pensamiento crítico y habilidades de resolver problemas.

- 8) Utilizar diversos ambientes de aprendizaje con intensidad en las actividades prácticas y experiencias directas.
- 9) Enfocarse en la comunidad del aprendizaje y tópicos de decisión relacionados con los hechos y perspectivas estables, regionales, nacionales e internacionales.
- 10) Relacionar sensibilidad ambiental conocimiento y solución de problemas y clasificación de valores en cada nivel de enseñanza, pero con especial énfasis en la sensibilidad ambiental hacia la comunidad de aprendizaje durante los primeros años.

Por medio de una adecuada estrategia la educación ambiental debe abarcarse en:

- Sensibilidad por el Medio Ambiente a través de los sentidos.
- Información sobre la totalidad y los problemas del Medio Ambiente.
- Fomento a la participación en las soluciones.

2.2.3. Educación ambiental en el diseño curricular nacional

El Currículo Nacional vigente propone como una competencia del perfil de egreso de la educación básica regular que el estudiante “indague y comprenda el mundo natural y artificial utilizando conocimientos científicos en diálogo con saberes locales para mejorar la calidad de vida y cuidando la naturaleza”

Esta competencia implica que el estudiante indague sobre el mundo natural y artificial para comprender y apreciar su estructura y funcionamiento. En consecuencia, asume posturas críticas y éticas para tomar decisiones informadas en ámbitos de la vida y del conocimiento relacionados con los seres vivos, la materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo. Según sus características, utiliza o propone soluciones a problemas derivados de sus propias acciones y necesidades, considerando el cuidado responsable del ambiente y adaptación al cambio climático.

Usa procedimientos científicos para probar la validez de sus hipótesis, saberes locales u observaciones como una manera de relacionarse con el mundo natural y artificial (p. 15).

2.2.4. El enfoque ambiental como enfoque transversal del currículo

El currículo nacional prevé enfoques transversales que responden a los principios educativos declarados en la Ley General de Educación y otros principios relacionados a las demandas del mundo contemporáneo.

Los enfoques transversales aportan concepciones importantes sobre las personas, su relación con los demás, con el entorno y con el espacio común y se traducen en formas específicas de actuar, que constituyen valores y actitudes que tanto estudiantes, maestros y autoridades, deben esforzarse por demostrar en la dinámica diaria de la escuela. (Ministerio de Educación del Perú, 2016)

Los enfoques trasversales que prevé el Currículo nacional son el enfoque de derechos, el enfoque inclusivo, el enfoque intercultural, el enfoque de igualdad de género, el enfoque ambiental, el enfoque de orientación al bien común y el enfoque de búsqueda de la excelencia.

Estas formas de actuar empatía, solidaridad, respeto, honestidad, entre otros se traducen siempre en actitudes y en comportamientos observables.

Desde el enfoque ambiental

“los procesos educativos se orientan hacia la formación de personas con conciencia crítica y colectiva sobre la problemática ambiental y la condición del cambio climático a nivel local y global, así como sobre su relación con la pobreza y la desigualdad social. Además, implica desarrollar prácticas relacionadas con la conservación de la biodiversidad, del suelo y el aire, el uso sostenible de la energía y el agua, la valoración de los servicios que nos brinda la naturaleza y los ecosistemas terrestres y marinos, la promoción de patrones de producción y consumo responsables y el manejo adecuado

de los residuos sólidos, la promoción de la salud y el bienestar, la adaptación al cambio climático y la gestión del riesgo de desastres y, finalmente, desarrollar estilos de vida saludables y sostenibles” (Ministerio de Educación del Perú, 2016, p.24)

Las prácticas educativas con enfoque ambiental contribuyen al desarrollo sostenible de nuestro país y del planeta, es decir son prácticas que ponen énfasis en satisfacer las necesidades de hoy, sin poner en riesgo el poder cubrir las necesidades de las próximas generaciones, donde las dimensiones social, económica, cultural y ambiental del desarrollo sostenible interactúan y toman valor de forma inseparable.

El enfoque ambiental involucra valores y actitudes que se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 1

Valores y actitudes del enfoque ambiental

Valores	Actitudes
Solidaridad planetaria y equidad intergeneracional	Disposición para colaborar con el bienestar y la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras, así como con la naturaleza asumiendo el cuidado del planeta.
Justicia y solidaridad	Disposición a evaluar los impactos y costos ambientales de las acciones y actividades cotidianas, y a actuar en beneficio de todas las personas, así como de los sistemas, instituciones y medios compartidos de los que todos dependemos.
Respeto a toda forma de vida	Aprecio, valoración y disposición para el cuidado a toda forma de vida sobre la Tierra desde una mirada sistémica y global, revalorando los saberes ancestrales.

Nota: (Ministerio de Educación del Perú, 2016, pág. 25)

2.2.5. Huella ecológica

La huella ecológica es un indicador de sustentabilidad diseñado por William Rees y Malthis Wackernagel a mediados de la década de los noventa del siglo pasado, para conocer el grado de impacto que ejerce cierta comunidad humana, persona, organización, país, región o ciudad sobre el ambiente.

Es, en palabras de Wackernagel, un sistema de contabilidad ecológica, que muestra las consecuencias de acciones y actividades en el planeta. Es una herramienta para determinar cuánto espacio terrestre y marino se necesita para producir todos los recursos y los bienes que se consumen, así como la superficie para absorber todos los desechos que se generan, usando la tecnología actual.

De esta forma, la huella ecológica considera que el consumo de recursos y la generación de desechos pueden convertirse en la superficie productiva indispensable para mantener esos consumos y absorber esos desechos.

En su medición toma en cuenta la población total que habita un espacio (localidad, región, ciudad, país, planeta), en un periodo determinado, al tiempo que estima las superficies productivas dedicadas a:

- Cultivos, para producir alimentos, fibras, aceites.
- Pastoreo, para obtener carne, leche, cuero, lana.
- Bosques, para disponer de madera que se usa en la producción de bienes o como combustible
- Mar, para obtener pescados y mariscos.
- Superficie construida, que incluye viviendas, industrias, carreteras y otras infraestructuras.
- Área de absorción, cantidad de bosque para absorber los desechos producidos por la quema de combustibles fósiles, como el carbón, el petróleo y el gas natural, utilizados, entre otros, por las industrias y para el transporte.
- Espacio para la conservación, reservado para el mantenimiento de la biodiversidad. (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2012)

Según el Ministerio del Ambiente (2012), La Huella Ecológica es un método de medición que analiza las demandas de la humanidad sobre la biosfera respecto a la capacidad regenerativa del planeta. Esto se realiza considerando conjuntamente el área requerida para proporcionar los recursos renovables que la gente utiliza, el área ocupada por infraestructuras y la necesaria para absorber los desechos (p. 3).

La huella ecológica se define como “el área de territorio ecológicamente productivo necesaria para producir los recursos utilizados y para asimilar los residuos producidos por una población definida con un nivel de vida específico, donde sea que se encuentre esta área”.

Es el índice de sostenibilidad que detalla las demandas que tiene la humanidad sobre la biosfera respecto de la biocapacidad del planeta, es decir, la cantidad necesaria y la capacidad regenerativa de los recursos naturales. Es el área de territorio ecológicamente productivo (cultivos, pastos, bosques o ecosistema acuático) necesaria para producir los recursos utilizados y para asimilar los residuos por una población definida con un nivel de vida específico, donde sea que se encuentre esta área. (p. 4).

Asimismo, el Ministerio del Ambiente afirma que detrás del concepto huella ecológica existe la siguiente lógica:

- 1) Para confeccionar cualquier producto se necesita contar con ecosistemas naturales.
- 2) A su vez, estos ecosistemas son necesarios para reabsorber los desechos que la humanidad genera.
- 3) Asimismo, se requiere espacios para construir infraestructura urbana, carreteras y demás edificaciones (p. 5).

La huella ecológica siempre se refiere a dos preguntas: ¿Cuánta superficie estamos utilizando? y ¿Cuánta es la superficie de la cual disponemos? La huella ecológica es la demanda de productos y la biocapacidad, la oferta de recursos. La huella ecológica apunta hacia la medición de las superficies productivas, marinas y terrestres, que un individuo necesita para satisfacer sus necesidades de consumo, utilizando la tecnología actual. La biocapacidad correspondería a la superficie de tierra y mar disponible para un determinado nivel de producción. Comparando, la demanda se refiere a cuántos recursos naturales necesitamos y la oferta, a cuántos recursos naturales tiene el planeta para soportar la demanda de la humanidad.

2.2.6. Componentes de la huella ecológica

Los componentes que forman la HE son seis: tierras de cultivo, bosques, tierras de pastoreo, superficie necesaria para la captura de carbono, áreas de pesca y tierras construidas.

- Huella de las tierras de cultivo: Calculada a partir del área utilizada para producir alimentos y fibra para consumo humano, alimento para el ganado, cultivos oleaginosos y caucho. Huella forestal (bosques): Calculada a partir de la cantidad de madera, leña y pulpa que consume anualmente cada país.
- Huella de las tierras de pastoreo: Calculada a partir del área que utiliza el ganado (carne, lácteos, piel y lana).
- Huella de la absorción de carbono: Calculada como la cantidad de terreno forestal requerido para absorber las emisiones de CO₂ procedentes de la quema de combustibles fósiles, cambios en los usos del suelo y procesos químicos, excepto la porción absorbida por los océanos. Estas emisiones son el único producto residual incluido en la huella ecológica.
- Huella de las áreas de pesca: Calculada a partir de la producción primaria estimada requerida para sostener las capturas de pescados y mariscos, basada en los datos de captura de 1439 especies marinas y más de 268 especies de agua dulce.
- Huella de la tierra construida: Calculada a partir del área de tierra ocupada por la infraestructura humana, que incluye transportes, viviendas, estructuras industriales y presas para producir energía hidroeléctrica. (Ministerio del Ambiente, 2012, p. 6).

2.2.7. El tamaño de la huella ecológica

Según la Secretaría de medio ambiente y recursos naturales (2012), se considera que alrededor de una cuarta parte de la superficie del planeta es biológicamente productiva, lo que equivale aproximadamente a 13 mil 400 millones de hectáreas terrestres y marinas. De éstas,

90 por ciento estarían destinadas a las personas y 10 por ciento a preservar los otros seres vivos. (p. 7).

A cada uno de los habitantes del planeta nos tocaría 1.8 hectáreas para satisfacer nuestros consumos y absorber todos nuestros desechos. Cuando utilizamos más de 1.8 hectáreas se rebasa la capacidad del planeta para reemplazar lo que consumimos y desecharmos. A esto se le conoce como déficit ecológico, que es la diferencia entre el área disponible (capacidad de carga o biocapacidad) y el área consumida (huella ecológica) en un lugar determinado. Eso se debe inicialmente a la sobreexplotación del capital natural y/o a la incapacidad de regeneración global y/o local. (Moreno, 2012)

Para el año 1961 se estimaba que la huella ecológica mundial equivalía al 70 por ciento de la capacidad de regeneración de la Tierra. En la década de los ochenta llegó al 100 por ciento y en la década siguiente excedió la disponibilidad planetaria.

En efecto, y, de entrada, el problema consiste en que usamos recursos más rápido de lo que pueden regenerarse y producimos desechos más rápido de lo que pueden ser absorbidos. A mediados de la década pasada se estimaba que en los primeros nueve meses de un año consumíamos y desechábamos lo que la Tierra podía regenerar en 12 meses. (Global Footprint Network, 2020)

Ahora, y de acuerdo con Wackernagel, “la humanidad utiliza el equivalente a 1.5 planetas para proporcionar los recursos que utilizamos y absorber nuestros desechos. Esto significa que la Tierra tarda un año y medio para regenerar lo que utilizamos en un año. Este dato... oculta el hecho de que algunos países ya rebasaron su biocapacidad, mientras que otros todavía tienen un superávit”

A esto hay que añadir el incremento exponencial de la población mundial y de la esperanza de vida (promedio de años de vida). Entre 1968 y 2011 la población se duplicó, llegando a los 7 mil millones de habitantes en el planeta, y en tan sólo nueve años, de 1999 a

2008, creció en casi mil millones. También la esperanza de vida ha aumentado en todo el mundo en aproximadamente 20 años. Lo anterior se ha traducido en una mayor demanda y consumo de recursos naturales. Por ello resultan justificadas las preocupaciones acerca del número de personas que puede sostener la Tierra. (Secretaría de medio ambiente y recursos naturales, 2012, p. 8).

2.2.8. Ventajas y desventajas de la huella ecológica como indicador

- Se trata de un indicador muy desarrollado, con más de 15 años de experiencia, y diferentes metodologías y fuentes de datos
- Es muy representativo, porque indica la demanda total de recursos, comparada con la disponibilidad existente.
- Amplia cobertura geográfica y temporal, a lo largo de todo el mundo, y por un largo espacio de tiempo
- La mayor parte de los datos disponibles son a nivel nacional, pero permiten agregaciones a diferentes escalas físicas.
- El indicador se puede desagregar para proporcionar información de recursos o ecosistemas específicos.
- Es una potente herramienta de comunicación, que puede llegar a un amplio rango de audiencias, para promover la comprensión de cómo las actividades de la gente tienen un impacto sobre el medio ambiente, y apoyar la toma de decisiones que reduzcan ese impacto.
- Puede servir de instrumento para favorecer la planificación ambiental, establecer los objetivos y metas y su seguimiento. Catalá, J. (2015) Diseño y validación de un procedimiento de cálculo de la huella de carbono en una administración local.
- Se trata de un indicador muy establecido a nivel territorio, especialmente a escala nacional, pero con poca trayectoria a nivel administraciones, como organizaciones.

- Las metodologías de cálculo son muy complejas.
- En las administraciones públicas la fase de recogida de datos resulta especialmente compleja debido a que los datos están dispersos por varios departamentos, ya que el personal que tendría que recopilarlos tiene pocos conocimientos de la materia.

2.2.9. Huella ecológica en el mundo

Global Footprint Network (GFN) estimó que durante los años '70 la humanidad en su conjunto traspasó el punto en el que la población humana empezó a consumir recursos renovables más rápido de lo que pueden regenerar los ecosistemas; y a liberar más CO₂ de lo que los ecosistemas pueden absorber. Esta situación se denomina “translimitación ecológica” y ha continuado desde entonces.

En el 2007 la Huella de la humanidad era de 18 000 millones de hag, o 2,7 hag por persona. Sin embargo, la biocapacidad de la Tierra era sólo de 11 900 millones de hag, o 1,8 hag por persona. Esto representa una translimitación ecológica del 50% y significa que la Tierra tardaría 1,5 años en regenerar los recursos renovables que la gente utilizó en 2007 y en absorber los desechos de CO₂. Dicho de otra forma, la gente utilizó el equivalente a 1,5 planetas en 2007 para sostener sus actividades. (Ministerio del Ambiente, 2012, p. 5).

Según estos datos, la humanidad está explotando los recursos del planeta en un nivel muy por encima de la capacidad regenerativa, superando ampliamente la biocapacidad.

2.2.10. Huella ecológica en el Perú

En el año 2010, el Ministerio del Ambiente, a través de la Dirección General de Investigación e Información Ambiental realiza el cálculo de la Huella Ecológica para el Perú y sus departamentos, buscando lo siguiente:

- Validar la información con la cual se construye el índice para nuestro país, con datos de nuestras propias entidades; y evaluar el cambio.

- Permitir no únicamente compararnos a nivel internacional, sino poder evaluar el desempeño ambiental y desarrollo sostenible de nuestros departamentos.
- A través de una evaluación integrada, y considerando otros índices e indicadores de sostenibilidad, apoyar a la gestión y al análisis de nuestro desempeño ambiental.

El año 2007 es el último año para el cual Global Footprint Network (GFN) ha calculado la Huella ecológica a nivel mundial; y en dicho cálculo nuestro país alcanzó el valor 1,54 hectáreas globales por persona.

El Ministerio del ambiente realizó el cálculo de una nueva versión de la HEN del año 2007, utilizando las bases de datos recibidas por los diferentes administradores nacionales de información y adaptadas al formato del software de la HEN creado por GFN. El nuevo resultado ha sido de 1,46 hectáreas globales por persona. Para facilitar el entendimiento, a este nuevo cálculo se le denominará HE-MINAM y al cálculo inicial realizado por GFN, HE-GFN.

El cambio de 1,54 hag/per a 1,46 hag/per aparenta ser pequeño, pero refleja un leve distanciamiento entre la información que se maneja a nivel internacional con la información reportada por el Estado peruano. Por otro lado, un cambio de esta magnitud hace que el Perú ascienda 04 posiciones en el ranking de los países de menor Huella por persona (superando a Uganda, República Árabe Siria, Suazilandia y República Dominicana). En la actualidad, Perú se ubica en la posición 101 de 152 países considerados. En América Latina y El Caribe, sólo República Dominicana (1,47) y Haití (0,68) tienen HE per cápita menores a la nuestra (1,54). (MINAM, 2018).

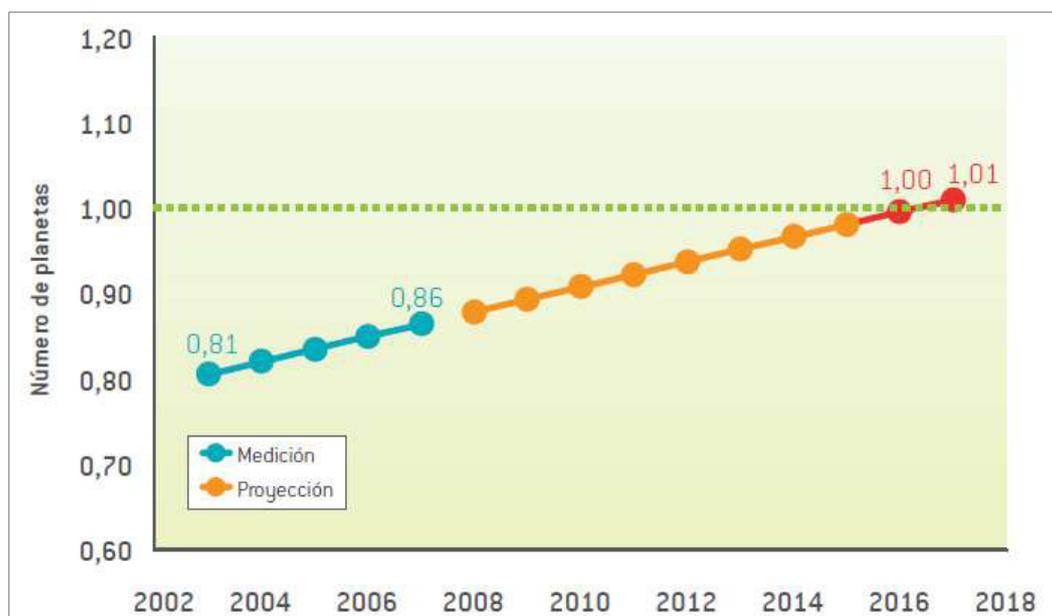
GFN estimó que para el año 2007, si todos los habitantes del planeta consumieran como lo hace un peruano promedio; se utilizaría el 87% de la superficie productiva mundial. Es decir, nos encontraríamos dentro de los márgenes de sostenibilidad.

Si bien nuestros hábitos de consumo se encuentran dentro de los parámetros ecológicamente permisibles. Sin embargo, la tendencia es creciente.

La siguiente figura muestra la evolución de la HE en el Perú. Se estima que, en tan solo 5 años, el Perú ingresará al grupo de países con un consumo mayor al permitido por el planeta (junto con México, España, EEUU, Chile, Argentina, Francia y muchos más).

Figura 1

Evolución de la HE en el Perú



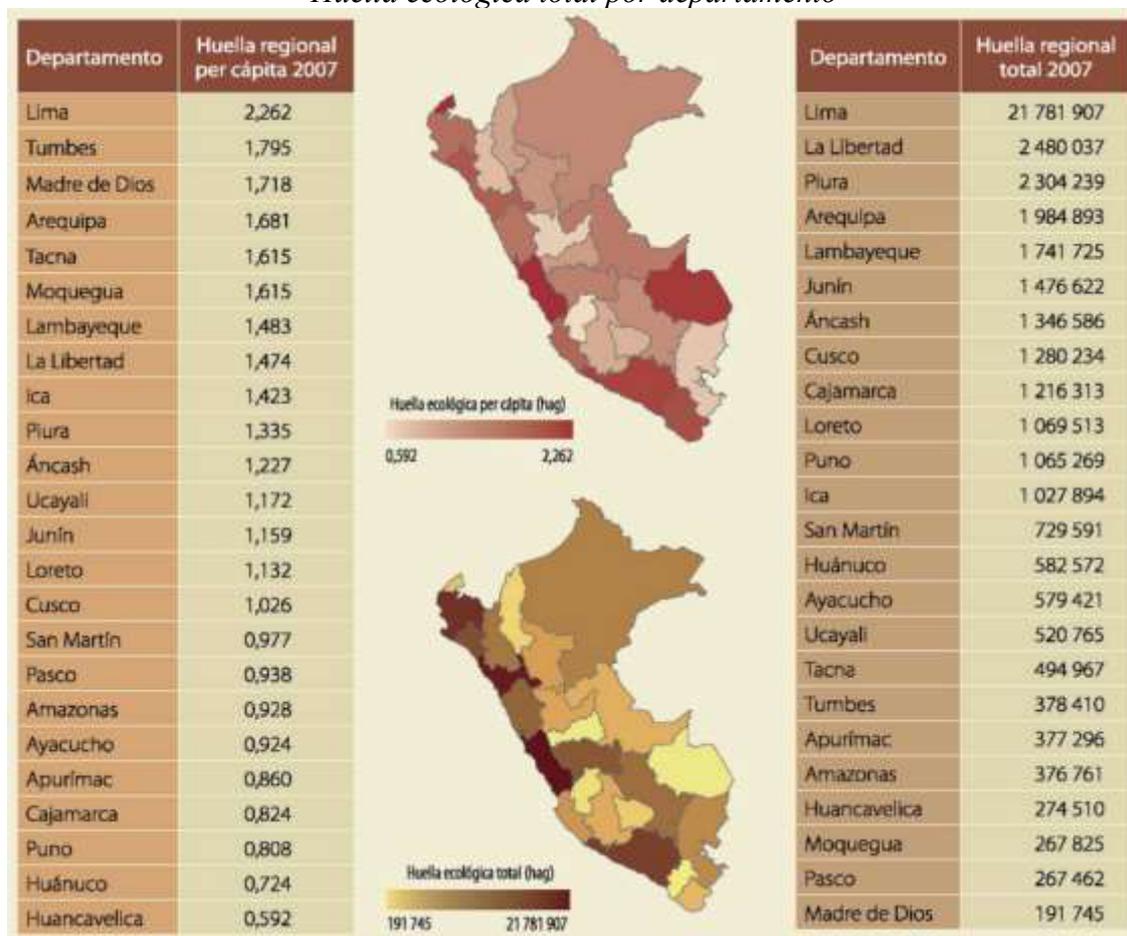
Nota: (Ministerio del Ambiente, 2012, pág. 6)

El Perú es el país con la menor Huella Ecológica per cápita de Sudamérica; pero teniendo en cuenta los contrastes internos de nuestro país, no podemos decir que ese valor es representativo para todos los peruanos.

De nuestros 24 departamentos, Lima es quien tiene la huella más alta superando los parámetros ecológicamente permisibles. Es decir, si todos los seres humanos mantuviéramos los hábitos actuales de un limeño promedio, utilizaríamos 1,27 planetas. Le siguen los departamentos de Tumbes, Madre de Dios y Arequipa con huellas que implican el consumo de 1,01; 0,96 y 0,94 planetas, respectivamente. En el otro extremo, tenemos a Cajamarca, Puno, Huánuco y Huancavelica que muestran un requerimiento de 0,46; 0,45; 0,41 y 0,33 planetas respectivamente (si es que toda la humanidad viviera de acuerdo a sus hábitos de consumo).

Figura 2*Huella ecológica en el Perú*

Huella ecológica per cápita por departamento
Huella ecológica total por departamento



Nota: (Ministerio del Ambiente, 2013)

2.3. Marco Conceptual.

Biocapacidad: La capacidad biológica se refiere a la capacidad de un área específica biológicamente productiva de generar un abastecimiento regular de recursos renovables y de absorber los desechos resultantes de su consumo. Cuando la huella ecológica de una región supera su capacidad biológica, quiere decir que se está usando de manera no sostenible.

Educación ambiental: proceso educativo permanente que busca generar conciencia ambiental (conocimientos, valores, conciencia y participación con compromiso individual o colectivo) para el cuidado del ambiente, la calidad de vida y por ende para el desarrollo sostenible.

Enfoque ambiental: el enfoque ambiental es una estrategia que facilita la integración de las áreas de aprendizaje, abordando problemas locales y globales. Se trata de una conceptualización de la relación existente entre la sociedad, su entorno y la cultura, fomentando la conciencia crítica en los y las estudiantes. La educación con enfoque ambiental se refleja transversalmente en la gestión escolar, tanto a nivel institucional como pedagógico, orientada al desarrollo sostenible

Gestión institucional: implica impulsar la conducción de la institución escolar hacia determinadas metas a partir de una planificación educativa, para lo que resultan necesarios saberes, habilidades y experiencias respecto del medio sobre el que se pretende operar, así como sobre las prácticas y mecanismos utilizados por las personas implicadas en las tareas educativas.

Gestión pedagógica: Es la dinámica de aquellos procesos y actividades que se desarrollan de manera preferencial en el aula y otros espacios de la institución educativa y comunidad, con el propósito de desarrollar las competencias de los estudiantes. Tiene como tarea gestionar y facilitar el clima de aprendizaje, con el propósito de lograr mayor eficiencia y efectividad en el desarrollo de los aprendizajes de los estudiantes. Se hace énfasis en los procesos pedagógicos y didácticos, alineados con las actitudes, clima de trabajo, ambientación del aula, productos y resultados esperados los intercambios en GIAS, monitoreo, el seguimiento y el acompañamiento docente.

Huella ecológica: La huella ecológica se define como “el área de territorio ecológicamente productivo necesaria para producir los recursos utilizados y para asimilar los residuos producidos por una población definida con un nivel de vida específico, donde sea que se encuentre esta área”. La Huella Ecológica se mide a partir de hectáreas globales (**HAG**), aquellas con capacidad mundial promedio de producir recursos y absorber desechos.

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis general

La implementación del enfoque ambiental en la huella ecológica de los estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco – 2023, es significativa.

3.2. Hipótesis específicas

- 1) Existen avances significativos en la implementación del enfoque ambiental en la gestión institucional de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco -2023.
- 2) Existen avances significativos en la implementación del enfoque ambiental en la gestión pedagógica de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco -2023.
- 3) La huella ecológica de los estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco - 2023, se mantiene por debajo de los promedios regional y nacional.

3.3. Identificación de la variable de estudio

Variable 1

Implementación del enfoque ambiental

Variable 2

Huella ecológica.

3.4. Operacionalización de la variable de estudio

Tabla 2

Operacionalización de la variable implementación del enfoque ambiental

VARIABLE	DIMENSIONES	SUBDIMENSIONES	INDICADORES
Nivel de implementación del enfoque ambiental	Incorporación del enfoque ambiental a la gestión institucional	Enfoque ambiental en el PEI	Incorporación del enfoque ambiental a <ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico • Misión • Visión • Propuesta de gestión • Objetivos y metas
		Enfoque ambiental en el PAT	Incorporación del enfoque ambiental a <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos / metas • Actividades • Indicadores de logro
	Incorporación del enfoque ambiental a la gestión pedagógica	Enfoque ambiental en el PCI	Incorporación del enfoque ambiental a <ul style="list-style-type: none"> • Demandas educativas • Valores y actitudes • Objetivos • Transversalidad del enfoque • Calendario local • Saberes locales
		Enfoque ambiental en las programaciones curriculares	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporación del enfoque ambiental a las programaciones curriculares • Lineamientos ambientales en todas las áreas • Proyectos interdisciplinarios de naturaleza ambiental

Nota: elaboración propia

Tabla 3

Operacionalización de la variable huella ecológica

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS
Huella ecológica personal	Es el área de territorio ecológicamente productivo necesaria para producir los recursos utilizados y para asimilar los residuos producidos por una persona donde sea que se encuentre esta área.	Alimentación	Consumo de carne (vacuno, ovino, cerdo, pollo o pescado) Consumo de lácteos y derivados de carne Producción de alimentos en la comunidad Consumo de alimentos procesados	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Con qué frecuencia consumes carne? • ¿Con qué frecuencia consumes pescado? • ¿Con qué frecuencia consumes huevos, leche y otros productos lácteos? • Aproximadamente, ¿cuánto de la comida que consumes es producida en el país?
		Productos y objetos diversos	Consumo de ropa, calzado Adquisición de objetos de plástico (tinajas, pocillos, tazas y otros) madera (mesas, sillas, bancas), de porcelana (platos, tazas) Consumo de papel	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué se acerca más a tus hábitos mensuales de consumo de ropa, calzado y artículos deportivos? • ¿Con qué frecuencia compran electrodomésticos nuevos? • ¿Con qué frecuencia adquieren aparatos electrónicos de entretenimiento como televisión, equipo de sonido, computadora, etc.? • ¿Con qué frecuencia adquieren libros nuevos, revistas y periódicos para su hogar?
		Vivienda	Tipo de vivienda Número de personas que habitan el hogar Material de la vivienda Consumo de electricidad Consumo de gas Adquisición de electrodomésticos	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuántas personas viven en su hogar? • ¿Cuánto paga por electricidad mensualmente? • ¿Cuánto paga por gas mensualmente?

Adquisición de aparatos electrónicos

Movilidad

Distancia que recorre en motorizados
Medio de transporte habitual

- ¿Qué distancia recorre semanalmente en automóvil particular o motocicleta (como pasajero)?
 - ¿Cuánto es el consumo de combustible del vehículo que más frecuentemente utiliza?
 - ¿Qué distancia recorre semanalmente en transporte público?
-

Nota: elaboración propia

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1 Tipo y nivel y diseño de investigación

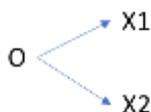
La investigación es de tipo básico y sustantivo en razón a buscó recoger información de la realidad para enriquecer el conocimiento respecto del impacto de la implementación del enfoque ambiental en la huella ecológica de los estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas.

La investigación es de nivel descriptivo debido a que se implementó para establecer el impacto de la implementación del enfoque ambiental en la huella ecológica en un contexto específico.

La investigación corresponde al diseño no experimental - transeccional. Es no experimental porque se realizó sin manipular deliberadamente variables, es decir que en el estudio no se hizo variar en forma intencional las variables de estudio. En esta investigación se observaron los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos.

Es transeccional (también llamada transversal) porque se recolectaron datos en un solo momento, en un tiempo único. (Hernandez Sampieri y otros, 2010, pág. 149)

El diseño planteado se esquematiza del siguiente modo:



En donde:

X_1 = implementación del enfoque ambiental

X_2 = Huella ecológica.

4.2. Unidad de Análisis

Constituyeron unidad de análisis la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco – 2023.

4.3. Población de Estudio

Constituyeron población de estudio los docentes y estudiantes de la IE N° 56105 Yanaoca Canas Cusco -2023.

Tabla 4

Población de estudio

	N°
1 Directivos	02
2 Docentes	18
3 Estudiantes	313
TOTAL	333

Nota: Datos obtenidos de la Institución Educativa N° 56105 del distrito de Yanaoca.

4.4. Selección de muestra

En la presente investigación, la muestra es de tipo no probabilística o dirigida debido a que la elección de la Institución Educativa donde se aplicaron los instrumentos no dependió de la probabilidad o de un procedimiento mecánico, sino de causas relacionadas con las características de la investigación (apertura y facilidades otorgadas para el desarrollo de la investigación).

4.5. Tamaño de muestra

Se consideró como muestra al director de la Institución, docentes y estudiantes de la población

Tabla 5

Tamaño de la muestra

N°	MUESTRA	NÚMERO
1	Director	2
2	Docentes	18
5	Estudiantes del sexto grado de primaria	49

Nota: elaboración propia

4.6. Técnicas de Recolección de Datos e Información

Se utilizaron como técnicas durante el proceso de investigación:

1) Observación

2) Encuesta

4.7. Técnicas de Análisis e Interpretación de la Información

Para el procesamiento y análisis de la información se utilizaron técnicas estadísticas:

- Plan de Tabulación: para ordenar y agrupar los datos o resultados para su posterior tratamiento estadístico.
- Cuadros Estadísticos y tablas: para que a través de ellos se comprenda y visualice mejor los resultados de la investigación.

4.8. Técnicas para demostrar la verdad o falsedad de las hipótesis

Las hipótesis no se probaron mediante estadística inferencial; su verdad o falsedad se determinó a través del análisis de la estadística descriptiva generada en base a los datos proporcionados por los instrumentos de investigación.

4.9. Instrumentos de investigación

Para alcanzar los objetivos propuestos en la investigación, se aplicaron dos instrumentos:

1. Instrumento para verificar la incorporación del enfoque ambiental a la gestión institucional y pedagógica de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco-2023.

El cuestionario toma los indicadores establecidos por el Ministerio de Educación en la “guía de orientaciones para el reporte, evaluación y reconocimiento de logros ambientales de las instituciones educativas públicas y privadas de la educación básica para el año 2019” (Ministerio de Educación, 2019)

2. Cuestionario para determinar la huella ecológica de los estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco -2023.

Para determinar la huella ecológica se utilizó el cuestionario de la Global Footprint Network. (Global Footprint Network, 2020). El núcleo de Global Footprint Network es la Huella Ecológica, una métrica integral de sostenibilidad. Este instrumento fue creado por Mathis Wackernagel y William Rees a principios de la década de 1990 como parte de la investigación de doctorado de Wackernagel en la Universidad de Columbia Británica.

La Huella Ecológica es una métrica que compara la demanda humana sobre la naturaleza con la capacidad de la naturaleza para regenerarse. Se basa en una contabilidad simple y directa, no en una puntuación arbitraria. Desde sus inicios, Global Footprint Network ha calculado las Huellas de los países para cada año en que los datos de la ONU han estado disponibles.

En los anexos del informe se encuentra un ejemplar del instrumento de investigación que caracteriza la huella ecológica a partir de cuatro componentes:

- 1) Alimentación
- 2) Ropa y objetos diversos
- 3) Vivienda
- 4) Movilidad

4.10. Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación

Los instrumentos de investigación que se utilizaron son los que han sido propuestos: (1) por el Ministerio de Educación en los documentos de orientación para el desarrollo de la educación ambiental; y (2) por la Global Footprint Network. (Global Footprint Network, 2020), por lo que no se implementó procedimientos de validación.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

En páginas siguientes se presentan los resultados proporcionados por los instrumentos de investigación, los mismos que caracterizaron la implementación del enfoque ambiental y el impacto en la huella ecológica en la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas.

5.1. Incorporación del enfoque ambiental a la gestión institucional de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco - 2023

De acuerdo con el Ministerio de Educación, y en acuerdo con la Política Nacional de Educación Ambiental, las acciones educativas en materia ambiental se asumen a través de la gestión escolar tanto institucional como pedagógica.

En la gestión institucional, el enfoque ambiental se aplica a partir de su incorporación de este enfoque en los instrumentos de gestión de las instituciones educativas, los mismos que deben guardar coherencia con la situación y el contexto identificados en el diagnóstico institucional.

Para verificar si el enfoque ambiental se incorporó a la gestión institucional de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco en el año 2023, se procedió a encuestar al director y a los docentes, dado que este instrumento debe ser elaborado de manera conjunta. De este modo, se pudo contrastar la información proporcionada por el responsable de la gestión con la información que proporcionan los docentes respecto del proyecto educativo institucional, el proyecto educativo ambiental y el plan anual de trabajo según los indicadores propuestos por el Ministerio de Educación en la “guía de orientaciones para el reporte, evaluación y reconocimiento de logros ambientales de las instituciones educativas públicas y privadas”. Los resultados encontrados se muestran a continuación.

5.1.1. Incorporación del enfoque ambiental al proyecto educativo institucional (PEI) de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco - 2023

El instrumento de investigación nos proporcionó la siguiente información:

Tabla 6

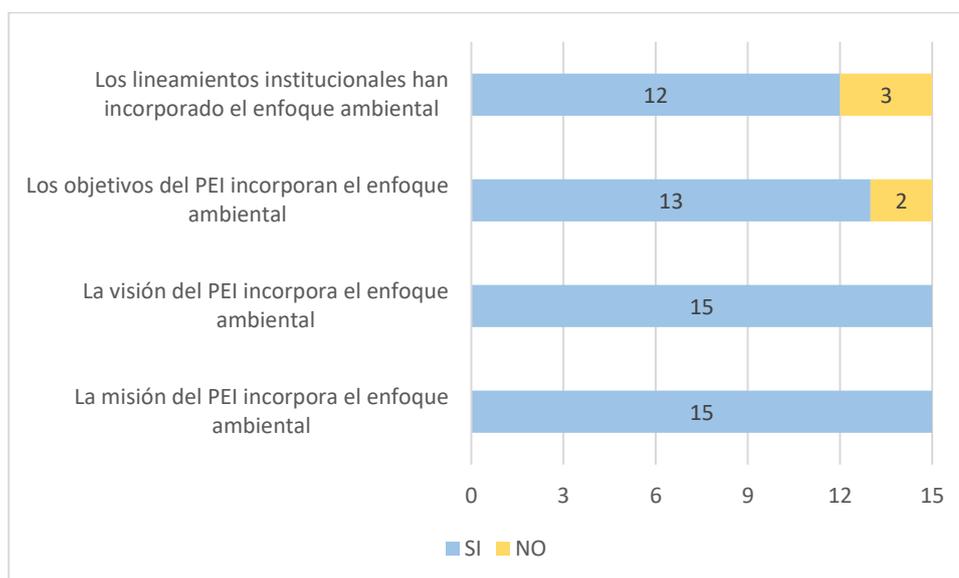
Incorporación del enfoque ambiental al proyecto educativo institucional

Indicadores	SI		NO	
	fi	%	fi	%
La misión del PEI incorpora el enfoque ambiental	15	100.00	0	0.00
La visión del PEI incorpora el enfoque ambiental	15	100.00	0	0.00
Los objetivos del PEI incorporan el enfoque ambiental	13	86.67	2	13.33
Los lineamientos institucionales han incorporado el enfoque ambiental	12	80.00	3	20.00

Nota: elaboración propia a partir de los instrumentos de investigación

Figura 3

Incorporación del enfoque ambiental al proyecto educativo institucional



Nota: elaboración en base a los instrumentos de investigación

De acuerdo con la Ley General de Educación, el Proyecto Educativo Institucional (PEI) es un instrumento que orienta la gestión de la IE y permite resolver, en forma organizada y planificada un problema previamente identificado en su realidad educativa, aprovechando para ello los recursos disponibles.

Si bien todos los docentes encuestados afirmaron que la visión y misión del PEI incorporaron el enfoque ambiental, resulta importante advertir que dos docentes afirmen que los objetivos del PEI no incorporan el enfoque ambiental, y que tres docentes afirmen que los lineamientos institucionales no han incorporado este enfoque.

Al respecto, los docentes encuestados afirmaron que si bien el documento institucional tiene declarados objetivos y lineamientos que corresponden al enfoque ambiental, estos no han podido concretizarse en prácticas concretas.

En tal sentido, si bien se advierten avances en la incorporación del enfoque ambiental al PEI de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco en el año 2023, aún existen aspectos pendientes de logro.

5.1.2. Incorporación del enfoque ambiental al proyecto educativo ambiental (PEA) de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco - 2023

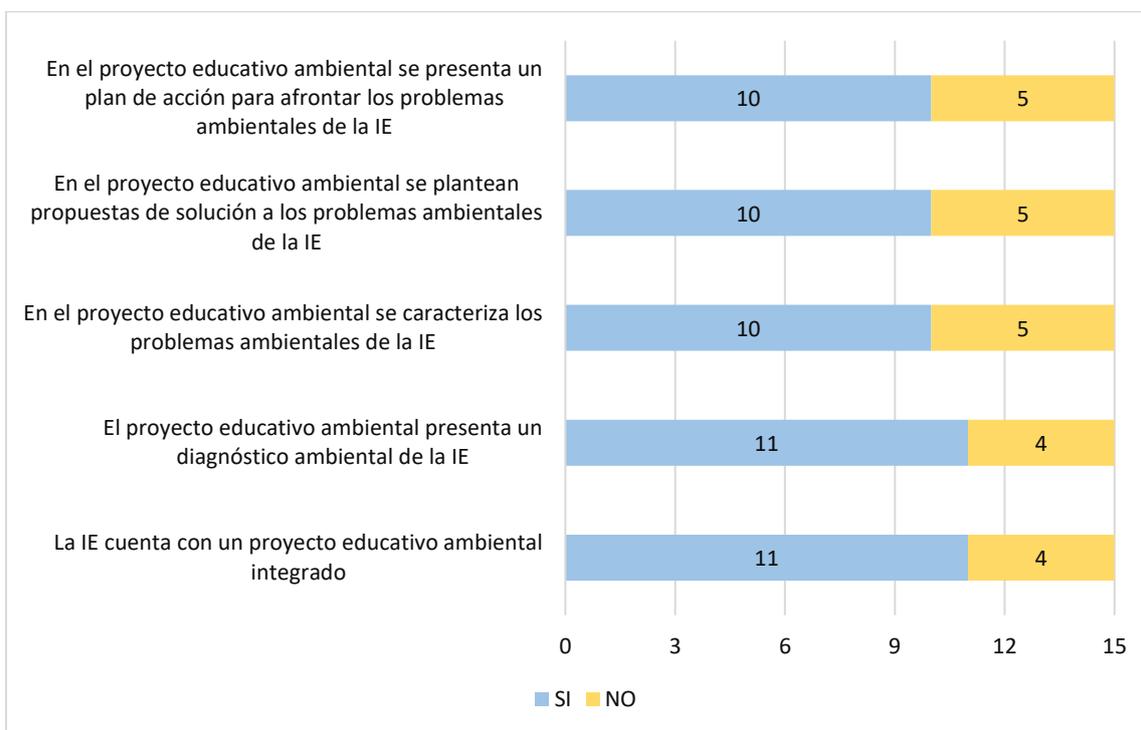
El instrumento de investigación nos proporcionó la siguiente información:

Tabla 7

Incorporación del enfoque ambiental al proyecto educativo ambiental

Indicadores	SI		NO	
	fi	%	fi	%
La IE cuenta con un proyecto educativo ambiental integrado	11	73.33	4	26.67
El proyecto educativo ambiental presenta un diagnóstico ambiental de la IE	11	73.33	4	26.67
En el proyecto educativo ambiental se caracteriza los problemas ambientales de la IE	10	66.67	5	33.33
En el proyecto educativo ambiental se plantean propuestas de solución a los problemas ambientales de la IE	10	66.67	5	33.33
En el proyecto educativo ambiental se presenta un plan de acción para afrontar los problemas ambientales de la IE	10	66.67	5	33.33

Nota: elaboración propia a partir de los instrumentos de investigación

Figura 4*Incorporación del enfoque ambiental al proyecto educativo ambiental*

Nota: elaboración en base a los instrumentos de investigación

El Ministerio de Educación afirma que el Proyecto Educativo Ambiental (PEA) es un instrumento de gestión pedagógica e institucional que permite a los miembros de una institución educativa abordar y contribuir de manera integral a la solución de los principales problemas y demandas ambientales identificados en el diagnóstico ambiental, en tal sentido, es un documento fundamental para acreditar la efectiva incorporación del enfoque ambiental a la gestión institucional de la institución educativa.

Los resultados encontrados permiten concluir que no todos los docentes de la N° 56105 Yanaoca Canas Cusco – 2023, tienen conocimiento de que se haya estructurado un proyecto educativo ambiental integrado, lo que revela que este documento no ha sido elaborado por el conjunto de la comunidad educativa y, por lo tanto, no es utilizado como lineamiento orientativo por estos docentes.

De lo anterior se desprende que, al menos para los docentes que dieron respuestas negativas, no tienen referencia del diagnóstico de los problemas ambientales de la institución,

ni las alternativas de solución planteadas desde una perspectiva estratégica. En tal sentido, este instrumento solo podría estar siendo utilizado por los docentes que participaron de la estructuración del proyecto educativo ambiental y tienen conocimiento de sus objetivos y acciones estratégicas.

5.1.3 Incorporación del enfoque ambiental al plan anual de trabajo (PAT) de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco - 2023

El instrumento de investigación nos proporcionó la siguiente información:

Tabla 8

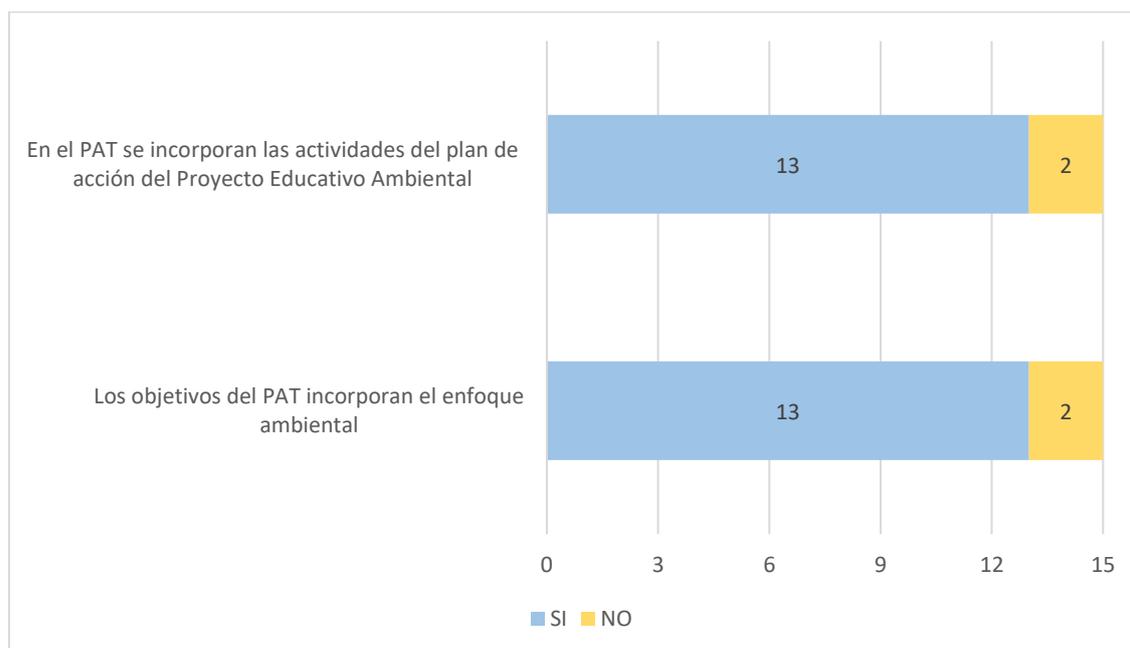
Incorporación del enfoque ambiental al plan anual de trabajo

Indicadores	SI		NO	
	Fi	%	fi	%
Los objetivos del PAT incorporan el enfoque ambiental	13	86.67	2	13.33
En el PAT se incorporan las actividades del plan de acción del Proyecto Educativo Ambiental	13	86.67	2	13.33

Nota: elaboración propia a partir de los instrumentos de investigación

Figura 5

Incorporación del enfoque ambiental al plan anual de trabajo



Nota: elaboración en base a los instrumentos de investigación

El plan anual de trabajo (PAT) tiene por propósito concretar los objetivos establecidos en el PEI a través de actividades y prácticas que se realizan durante el año escolar.

Las respuestas que se muestran en la tabla y gráfico precedentes revelan que dos docentes, no consideran que el plan anual de trabajo incorpora las actividades del plan de acción del Proyecto Educativo Ambiental, concretizando así el enfoque.

Un aspecto que debe considerarse es que los aplicativos proporcionados por el Ministerio de Educación que orientan la estructuración del plan de trabajo están orientados hacia los compromisos de gestión escolar, por lo que, en términos formales, el aplicativo no se vincula necesariamente con las acciones estratégicas del proyecto educativo ambiental. Sin embargo, al verificar las actividades concretas incorporadas al PAT se identifican actividades que concretizan el enfoque ambiental: campañas de forestación, educación para la mitigación de los efectos de la radiación UV, reducción de uso de agroquímicos, gestión de residuos sólidos en la IE, entre otros que en su conjunto se orientan a formar ciudadanos ambientalmente responsables.

5.2. Incorporación del enfoque ambiental a la gestión pedagógica de la Institución

Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco - 2023

El enfoque ambiental, se concretiza en la gestión pedagógica a través del proyecto curricular institucional (PCI) y su aplicación en la planificación anual, las unidades y/o proyectos de aprendizaje.

En esta perspectiva, para verificar si el enfoque ambiental se incorporó a la gestión pedagógica de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco en el año 2023, se aplicó el instrumento de investigación, cuyos resultados se muestran a continuación.

5.2.1. Incorporación del enfoque ambiental al proyecto curricular institucional (PCI) de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco - 2023

Tabla 9

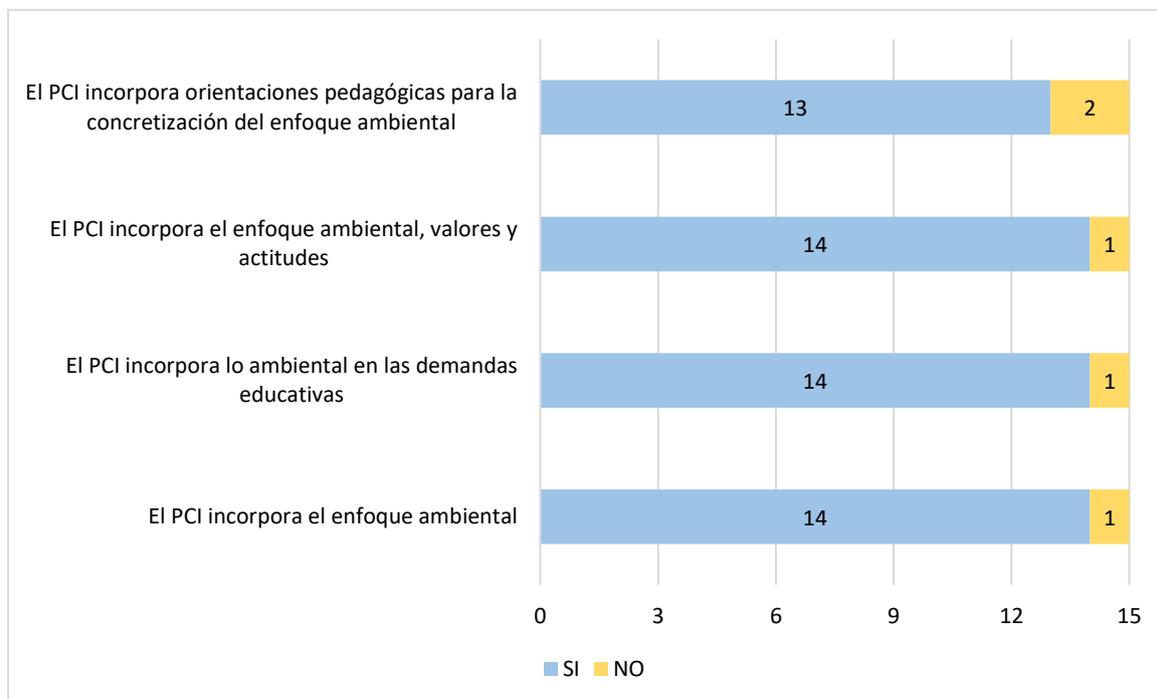
Incorporación del enfoque ambiental al proyecto curricular institucional

Indicadores	SI		NO	
	fi	%	fi	%
El PCI incorpora el enfoque ambiental	14	93.33	1	6.67
El PCI incorpora lo ambiental en las demandas educativas	14	93.33	1	6.67
El PCI incorpora el enfoque ambiental, valores y actitudes	14	93.33	1	6.67
El PCI incorpora orientaciones pedagógicas para la concretización del enfoque ambiental	13	86.67	2	13.33

Nota: elaboración propia a partir de los instrumentos de investigación

Figura 6

Incorporación del enfoque ambiental al plan anual de trabajo



Nota: elaboración en base a los instrumentos de investigación

5.2.2. Incorporación del enfoque ambiental a las programaciones curriculares de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco - 2023

Tabla 10

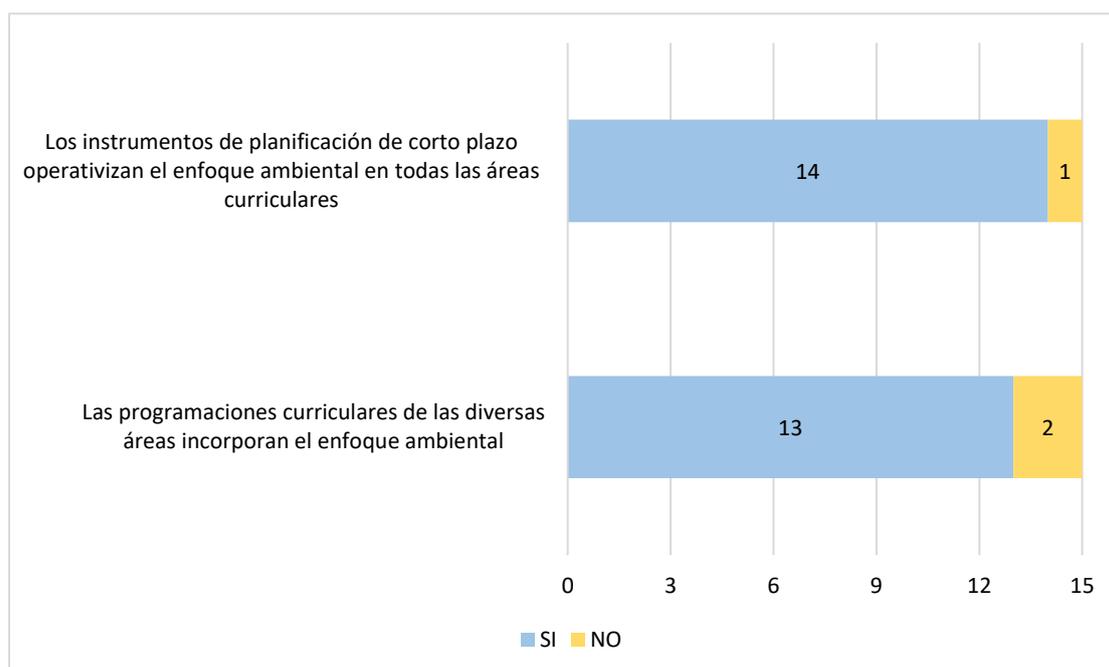
Incorporación del enfoque ambiental a las programaciones curriculares

Indicadores	SI		NO	
	fi	%	Fi	%
Los programas curriculares incorporan el enfoque ambiental	13	86.67	2	13.33
Los programas curriculares incorporan lo ambiental en las demandas educativas	14	93.33	1	6.67

Nota: elaboración propia a partir de los instrumentos de investigación

Figura 7

Incorporación del enfoque ambiental a las programaciones curriculares



Nota: elaboración en base a los instrumentos de investigación

La mayoría de los docentes (93.33% en todos los casos) refieren que el enfoque ambiental se ha logrado incorporar al proyecto curricular institucional (PCI), lo que es concordante con el número de docentes que afirman que las programaciones curriculares de todas las áreas operativizan el enfoque ambiental; sin embargo, 2 docentes indican que las programaciones curriculares de las diversas áreas no incorporan el enfoque ambiental. A este

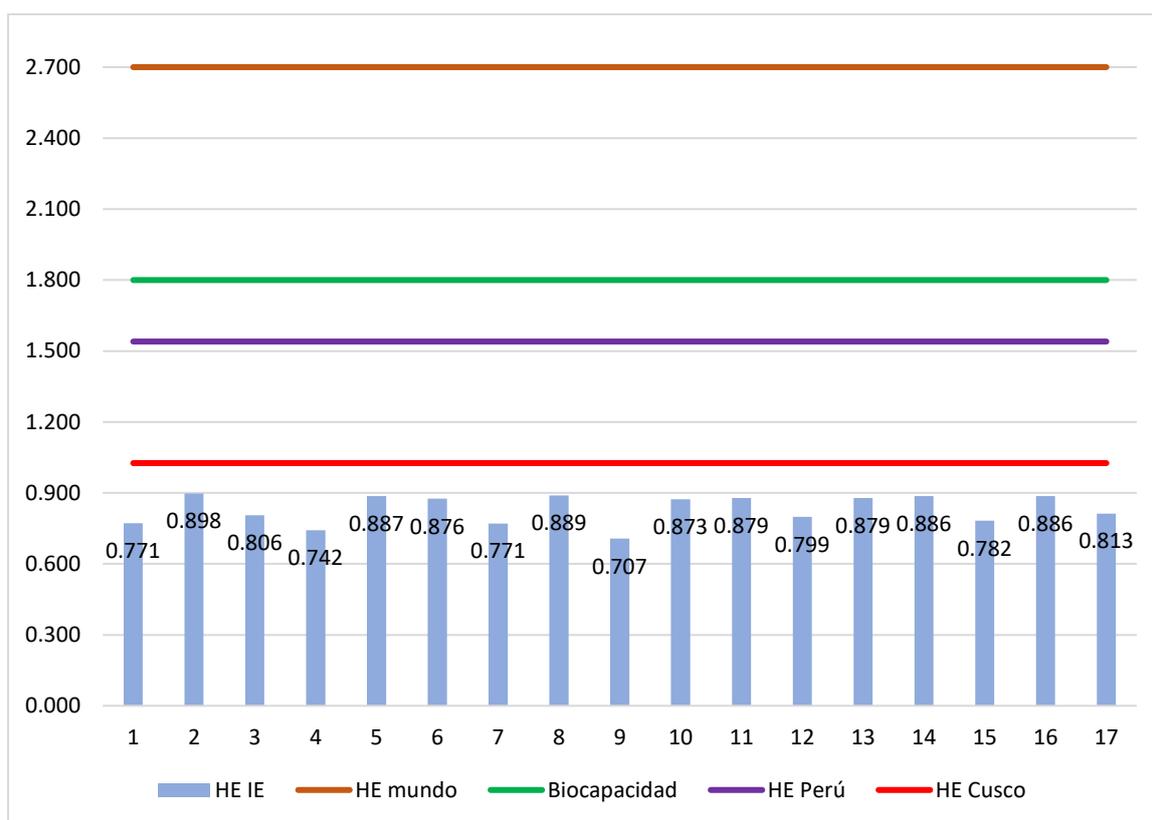
respecto, se identificó que, desde la perspectiva de dos docentes, el enfoque ambiental se plantea y concretiza en las áreas curriculares de ciencia y ambiente, personal social y comunicación, mientras que en las áreas curriculares de matemática, educación religiosa y educación física se encuentra ausente.

Lo anterior revela que aún subsisten deficiencias en la transversalización del enfoque ambiental en todas las áreas curriculares, pues se la asocia o considera propia solo de aquellas cuyos contenidos están directamente vinculados a temas medio ambientales.

5.3. Huella ecológica en la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco - 2023

Figura 8

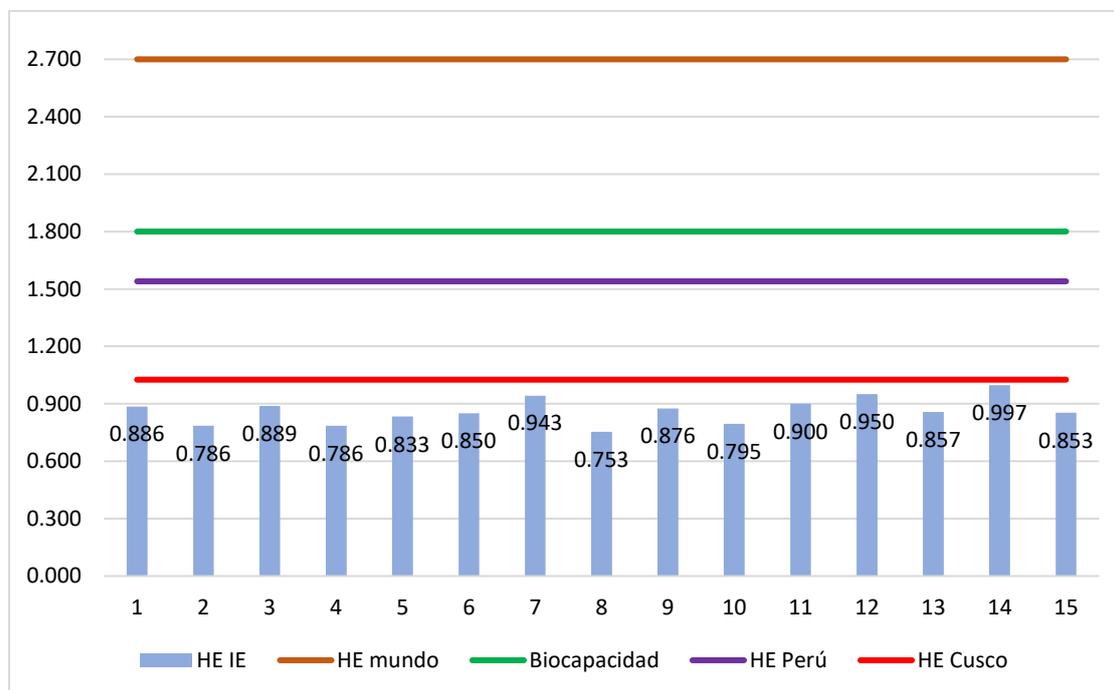
Huella ecológica en el 6° A de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco en el año 2023



Nota: elaboración en base a los instrumentos de investigación

Figura 9

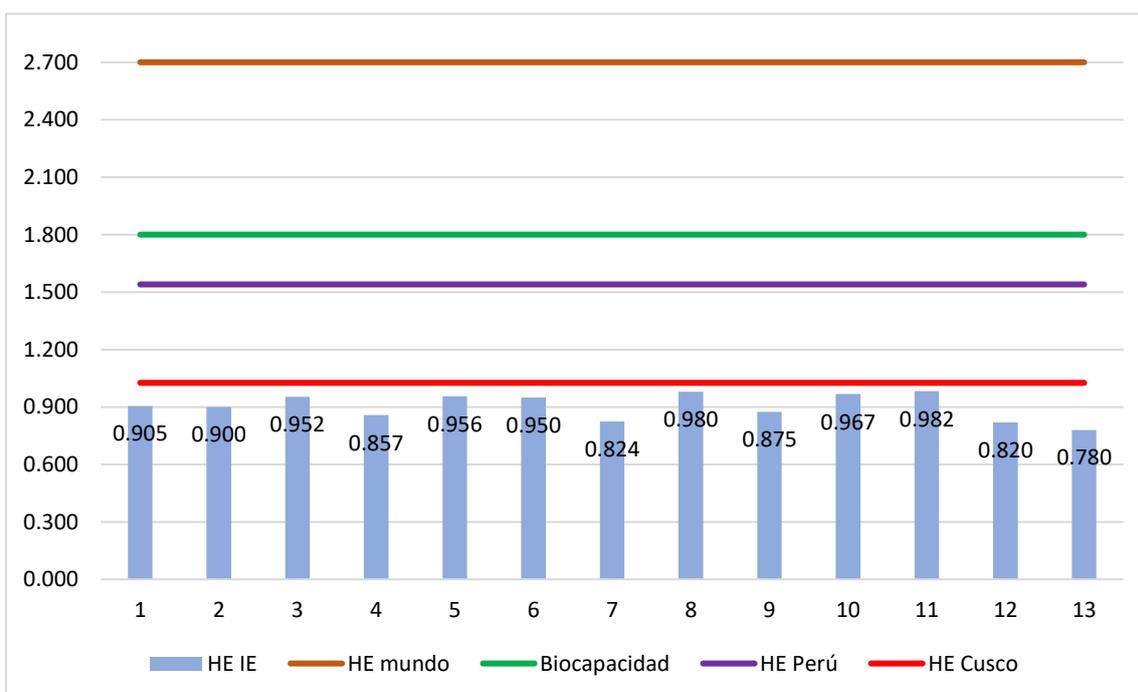
Huella ecológica en el 6° B de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco en el año 2023



Nota: elaboración en base a los instrumentos de investigación

Figura 10

Huella ecológica en el 6° C de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco en el año 2023



Nota: elaboración en base a los instrumentos de investigación

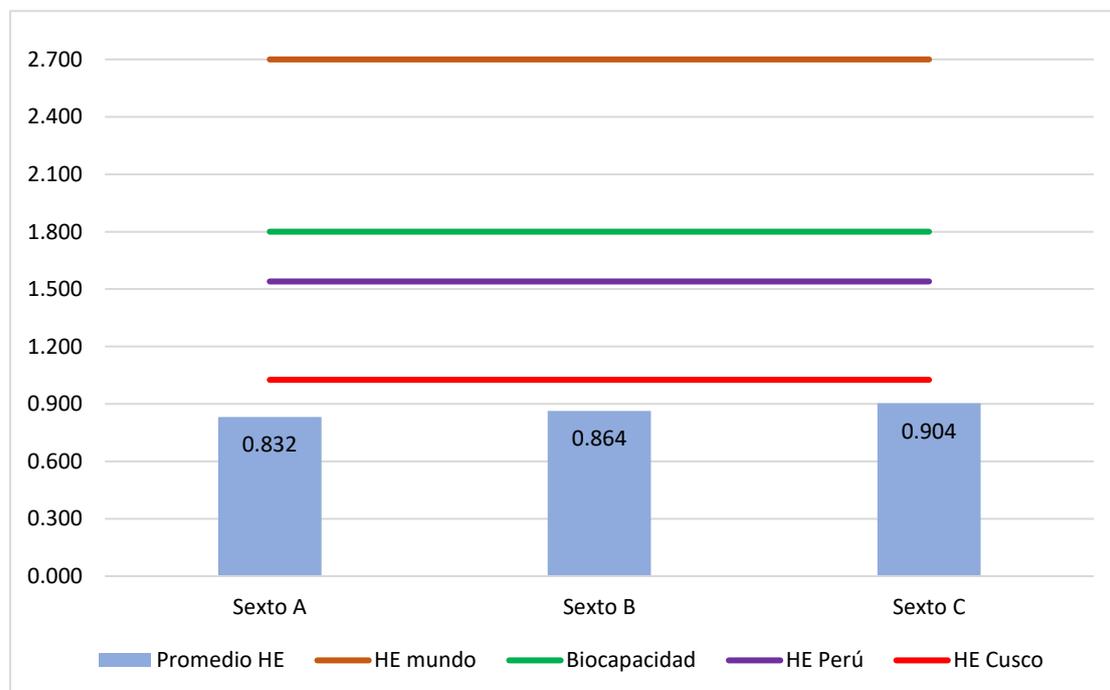
El instrumento aplicado a los estudiantes de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco en el año 2023, revela, en las tres secciones del sexto grado de primaria, valores de huella ecológica inferiores al promedio de la huella ecológica per cápita de la Región Cusco (1,026 HAG), a la huella ecológica del Perú (1,54 HAG) y a la huella ecológica mundial estimado en 2,7 HAG.

Así mismo, los valores de la huella ecológica en la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco en el año 2023, no superan el umbral de biocapacidad (1,8) definido como la capacidad del área para generar un abastecimiento regular de recursos renovables y de absorber los desechos resultantes de su consumo.

Estos valores de la huella ecológica en los estudiantes objeto de estudio, revelan que los hábitos de consumo son sostenibles por el planeta, es decir que el estilo de vida de los estudiantes y de sus familias de esta institución, no ha superado aún los límites del planeta.

Figura 11

Huella ecológica promedio de las secciones de sexto grado de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco en el año 2023



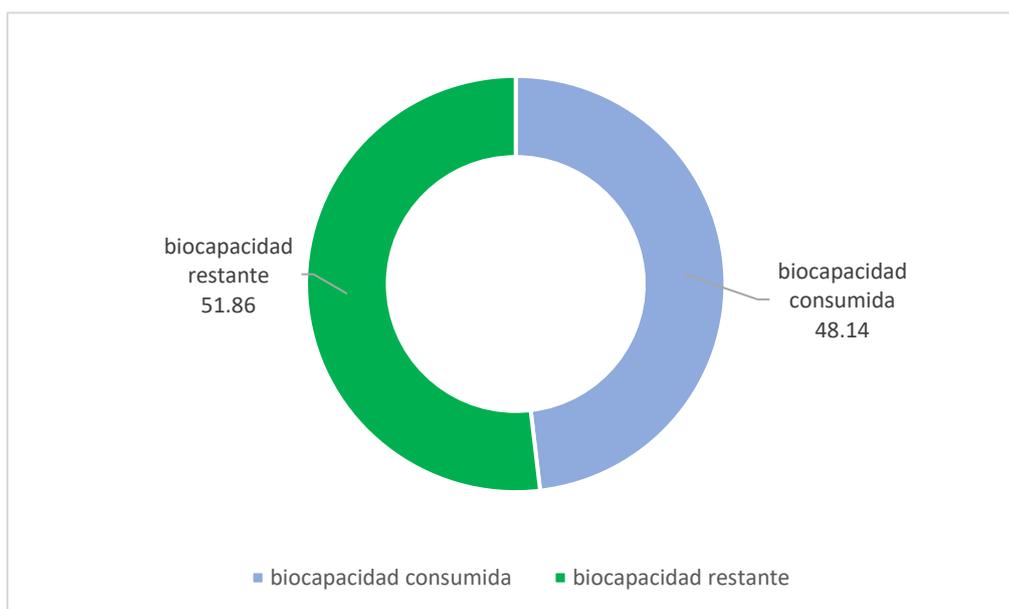
Nota: elaboración en base a los instrumentos de investigación

El promedio del valor de la huella ecológica por sección, corresponde a 0,832 HAG, 0,864 HAG y 0,904 HAG, lo que significa que, si ellos y sus familias mantuvieran el mismo estilo de vida, se requeriría de lmenos de un planeta tierra para subsistir, ya que no superan el límite de la biocapacidad del planeta (1.8).

Por otra parte, si se considera que la biocapacidad (1,8) corresponde al 100%, el promedio de la huella ecológica en la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco en el año 2023 que es de 0.866 HAG, corresponde al 48,14% de la biocapacidad consumida. De este modo, la biocapacidad restante es de 51,86%, lo que se representa en el gráfico siguiente.

Figura 12

Biocapacidad consumida y biocapacidad restante, según los hábitos de consumo en la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco en el año 2023



Nota: elaboración en base a los instrumentos de investigación

El conjunto de estos valores indica que las acciones educativas que se implementan en la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco en el año 2023, como producto de los niveles de implementación del enfoque ambiental, no ha impulsado el crecimiento de hábitos de consumo, lo que incrementaría la huella ecológica.

En tal sentido, si bien los hábitos de consumo están condicionados a diversas fuentes de influencia (tales como los que promueven los medios de comunicación), la labor de educación ambiental que se desarrolla en la institución objeto de estudio contribuye a evitar el incremento de la huella ecológica generada por los estudiantes y por sus familias.

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN

En la presente investigación se encontró que, si bien se advierten avances en la incorporación del enfoque ambiental al PEI de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco en el año 2023, aún existen aspectos pendientes de logro.

Además, los resultados encontrados permiten concluir que no todos los docentes de la N° 56105 Yanaoca Canas Cusco – 2023, tienen conocimiento de que se haya estructurado un proyecto educativo ambiental integrado, lo que revela que este documento no ha sido elaborado por el conjunto de la comunidad educativa y, por lo tanto, no es utilizado como lineamiento orientativo por estos docentes.

Por su parte, los resultados encontrados revelan que dos docentes, no consideran que el plan anual de trabajo incorpora las actividades del plan de acción del Proyecto Educativo Ambiental, concretizando así el enfoque; sin embargo, debe tenerse en cuenta que los aplicativos proporcionados por el Ministerio de Educación que orientan la estructuración del plan de trabajo están orientados hacia los compromisos de gestión escolar, por lo que, en términos formales, el aplicativo no se vincula necesariamente con las acciones estratégicas del proyecto educativo ambiental. Esta situación explica que, al verificar las actividades concretas incorporadas al PAT, se identifican actividades que concretizan el enfoque ambiental: campañas de forestación, educación para la mitigación de los efectos de la radiación UV, reducción de uso de agroquímicos, gestión de residuos sólidos en la IE, entre otros que en su conjunto se orientan a formar ciudadanos ambientalmente responsables.

Ahora bien, respecto de la incorporación del enfoque ambiental a la gestión pedagógica de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco – 2023, se encontró que la

mayoría de los docentes (93.33% en todos los casos) refieren que el enfoque ambiental se ha logrado incorporar al proyecto curricular institucional (PCI), lo que es concordante con el número de docentes que afirman que las programaciones curriculares de todas las áreas operativizan el enfoque ambiental; sin embargo, se encontró que aún subsisten deficiencias en la transversalización del enfoque ambiental en todas las áreas curriculares, pues se la asocia o considera propia solo de aquellas cuyos contenidos están directamente vinculados a temas medio ambientales.

Estos resultados son concordantes con las conclusiones de los estudios considerados en los antecedentes; así, en la investigación “Análisis de indicadores de desarrollo de la educación ambiental en España” de Gema de Esteban Curiel, se concluyó que

La construcción de indicadores de desarrollo de la Educación Ambiental, sigue las pautas y directrices internacionales, con el objetivo de definir instrumentos que faciliten el seguimiento y evaluación de las políticas de Educación Ambiental, que tanto instituciones públicas como privadas, están intentando aplicar en España o en otros países. (De Esteban, G, 2010, p.307)

De manera similar, en el caso estudiado, aunque con limitaciones, la institución educativa sigue los lineamientos del Ministerio de Educación en materia de educación ambiental.

Por su parte, en la investigación “Educación ambiental y conservación del medio ambiente en los alumnos del cuarto grado de primaria de la I.E. 6069 UGEL 01 de Villa el Salvador. Lima. 2016” de Estrada Yndigoyen, se concluyó que

Primera: La educación ambiental se relaciona directa ($Rho=0,708$) y significativamente ($p=0.001$) con conservación del medio ambiente en los alumnos del cuarto grado de primaria de la I.E. 6069 UGEL 01 Villa el Salvador. Lima. 2016. Se probó la hipótesis planteada y esta relación es alta.

Segunda: La educación ambiental se relaciona directa ($Rho=0,699$) y significativamente ($p=0.001$) con el cuidado del medio ambiente en los alumnos del cuarto grado de primaria de la I.E. 6069 UGEL 01 Villa el Salvador. Lima. 2016. (Estrada, R. E & y Yndigoyen, M. 2017, p. 71)

Estas conclusiones son concordantes con el presente estudio en donde se encuentra que; las acciones educativas ambientales implementadas han contribuido a mantener una huella ecológica que no rebasa la biocapacidad.

Por otra parte, el instrumento aplicado a los estudiantes de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco en el año 2023, reveló, en las tres secciones del sexto grado de primaria, que los valores de huella ecológica son, en todos los casos, inferiores al promedio de la huella ecológica per cápita de la Región Cusco (1,026 HAG), a la huella ecológica del Perú (1,54 HAG) y a la huella ecológica mundial estimado en 2,7 HAG.

Se encontró además que los valores de la huella ecológica en la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco en el año 2023, no superan el umbral de biocapacidad (1,8) definido como la capacidad del área para generar un abastecimiento regular de recursos renovables y de absorber los desechos resultantes de su consumo.

El conjunto de estos valores indica que las acciones educativas que se implementan en la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco en el año 2023, como producto de los niveles de implementación del enfoque ambiental, no ha impulsado el crecimiento de hábitos de consumo, lo que incrementaría la huella ecológica. En tal sentido, cabe reiterar que, si bien los hábitos de consumo están condicionados a diversas fuentes de influencia (tales como los que promueven los medios de comunicación), la labor de educación ambiental que se desarrolla en la institución objeto de estudio contribuye a evitar el incremento de la huella ecológica generada por los estudiantes y por sus familias.

Estos resultados guardan correspondencia con las investigaciones consideradas en los antecedentes. Así, en el estudio “Diseño y validación de un procedimiento de cálculo de la huella de carbono en una administración local” de Josefa Catalá Goyanes, se encontró que

Diferentes instituciones internacionales se han pronunciado sobre la necesidad de que las administraciones públicas, a todos los niveles, integren en su gestión consideraciones de tipo social y medioambiental, y empiezan a surgir iniciativas en este sentido. No obstante, no existen suficientes herramientas de apoyo a la toma de decisiones que faciliten esta tarea. (Catalá, J. (2012)

Por su parte, en la investigación “Estimación de la huella ecológica en la Universidad Peruana Unión” de Leslie Luz James Gutiérrez se concluyó que

Los resultados obtenidos muestran cual fue la HE total y por persona de la UPeU, así mismo se determinó para cada categoría los valores anuales de consumo, las emisiones de CO₂ generadas y sus respectivas HE, para el periodo 2017. Este tipo de estudio enmarcado dentro de un paradigma posestructuralista, cumple su objetivo al fomentar mecanismos de cambio (saber y hacer) y construye un objeto de debate que promueve la acción académica.

La academia debe promover este tipo de investigaciones pues sus efectos en la comunidad universitaria trascienden los límites de la universidad. Se expanden no sólo a su contexto cercano sino a su futuro desempeño profesional. James, L. (2019).

En tal sentido, si bien los documentos de gestión de la institución objeto de estudio no mencionan como objetivo específico, evitar el incremento de la huella ecológica, las acciones educativas que en ella se implementan, en aplicación del enfoque ambiental, repercuten en mantener un estilo de vida que no supere la biocapacidad de su entorno ambiental.

CONCLUSIONES

Primera: Los resultados proporcionados por los instrumentos de investigación, permiten concluir que el enfoque ambiental que se implementa en la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas, contribuye a evitar el incremento de la huella ecológica de los estudiantes del sexto grado de primaria.

Segunda: Existen avances significativos en la implementación del enfoque ambiental en la gestión institucional de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas: la visión y misión del proyecto educativo institucional incorporan el enfoque ambiental y el plan anual de trabajo incorpora objetivos y actividades del proyecto educativo ambiental. Se encontraron sin embargo que 26 % de docentes no tienen conocimiento del proyecto educativo ambiental como instrumento de gestión.

Tercera: Existen avances significativos en la implementación del enfoque ambiental en la gestión pedagógica de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas. 93% de los docentes precisan que el proyecto curricular institucional y las programaciones curriculares incorporan el enfoque ambiental, lo que involucra conocimientos, actitudes y valores ambientales. Sin embargo, 13% de los docentes refieren que el enfoque ambiental no se ha incorporado a todas las áreas curriculares, siendo esta una tarea pendiente.

Cuarto: La huella ecológica promedio de los estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas en el año 2023 corresponde a 0,866 HAG y se encuentra por debajo del promedio de la huella ecológica per cápita de la Región Cusco (1,026 HAG), la huella ecológica Nacional (1,54 HAG) y a la huella ecológica mundial estimado en 2,7 HAG.

SUGERENCIAS

Al término de la investigación, se proponen como sugerencias:

Primera: Implementar evaluaciones periódicas del nivel de implementación del enfoque ambiental, y de otras políticas educativas ambientales en las instituciones educativas de educación básica regular, a efectos de verificar avances y limitaciones.

Segunda: Implementar estudios longitudinales a efectos de verificar las tendencias en la huella ecológica de instituciones educativas, a efectos de implementar acciones educativas orientadas a reducir el impacto sobre la biocapacidad del planeta.

Tercera: Incorporar a los procesos de formación docente, desarrollo de capacidades para el diseño, formulación, implementación y evaluación de proyectos educativos ambientales.

Cuarta: Incorporar a los procesos de formación docente, acciones educativas que desarrollen capacidades para incorporar el enfoque ambiental a todas las áreas curriculares de educación básica regular.

BIBLIOGRAFÍA

- Catalá Goyanes, J. (2015). *Diseño y validación de un procedimiento de cálculo de la huella de carbono en una administración local*. Madrid.
- Catalá, J. (2012). *Diseño y validación de un procedimiento de cálculo de la huella de carbono en una administración local*.
- Curiel, G. (2010). *Análisis de indicadores de desarrollo de la educación ambiental en España*. Madrid.
- Estrada, R., & Yndigoyen, M. (2017). *Educación ambiental y conservación del medio ambiente en los alumnos del cuarto grado de primaria de la IE 6069 UGEL 01 de Villa el Salvador*. Lima.2016. Lima.
- Global Footprint Network. (14 de Diciembre de 2020). *Huella ecológica*.
<https://www.footprintnetwork.org/about-us/our-history/>
- Gutierrez, J. L. (2019). *Estimación de la huella ecológica en la Universidad Peruana Unión*. Lima.
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de la Investigación* (5ta ed.). México D. F., México.: Mc. Graw Hill.
- Huerta Esquivel, J. V., & Popayán Valverde, E. M. (2018). *Determinación de la huella ecológica en la comunidad universitaria “Santiago Antunéz de Mayolo”, Campus Universitario de Shancayán - período anual 2014*. Ancash.
- Ley N° 28611. (2005). Ley General del Ambiente. Perú.
- MINAM. (2018). *Anuario de estadísticas ambientales*. Lima: MINAM.
- Ministerio de Educación. (Noviembre de 2019). *Guía de orientaciones para el reporte, evaluación y reconocimiento de logros ambientales de las instituciones educativas públicas y privadas de la educación básica en el año 2019*.
http://www.minedu.gob.pe/educacion-ambiental/ambiental/enfoque_ambiental.php

Ministerio de Educación del Perú. (2016). *Curriculo Nacional de Educación Básica Regular*.

Lima: MINEDU.

Ministerio del Ambiente. (2012). *Huella ecológica en el Perú*. Lima: Minam.

Ministerio del Ambiente. (2013). *Cálculo de la huella ecológica departamental y por estratos socioeconómicos*. Lima: Corporación Grafimar.

Moreno, R. (11 de julio de 2012). *La huella ecológica*.

<http://habitat.aq.upm.es/boletin/n32/armor.html>.

Novo, M. (2018). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Cátedra UNESCO de educación ambiental y desarrollo sostenible*.

Madrid: Espuma.

Programa de desarrollo de las Naciones Unidas (PNUD). (1987). Programa internacional de educación ambiental.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2012). *Huella Ecológica, Datos y Rostros*. México.

Anexo 1: Matriz de consistencia

Implementación del enfoque de educación ambiental y su impacto en la huella ecológica de los estudiantes de la IE N° 56105 Yanaoca Canas Cusco - 2023

PROBLEMA	OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema General ¿Cómo es la implementación del enfoque ambiental en la huella ecológica de los estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas?</p> <p>Problemas específicos 1) ¿Cuáles son los avances en la implementación del enfoque ambiental en la gestión institucional de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas? 2) ¿Cuáles son los avances en la implementación del enfoque ambiental en la gestión pedagógica de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas?</p>	<p>Objetivo General Determinar cómo es la implementación del enfoque ambiental en la huella ecológica de los estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas</p> <p>Objetivos específicos 1) Caracterizar los avances en la implementación del enfoque ambiental en la gestión institucional de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas. 2) Caracterizar los avances en la implementación del enfoque ambiental en la gestión</p>	<p>Hipótesis General La implementación del enfoque ambiental en la huella ecológica de los estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas – 2023, es significativa.</p> <p>Hipótesis Específicas 1) Existen avances significativos en la implementación del enfoque ambiental en la gestión institucional de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco -2023. 2) Existen avances significativos en la implementación del enfoque ambiental en la</p>	<p>VARIABLE 1 Implementación del enfoque ambiental</p> <p>VARIABLE 2 Huella ecológica</p>	<p>TIPO: Básico y sustantivo</p> <p>NIVEL: Descriptivo.</p> <p>DISEÑO: No experimental Transeccional</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR O((O)) --> X1((X1)) O --> X2((X2)) </pre> </div> <p>donde: X₁ = implementación del enfoque ambiental X₂ = huella ecológica</p> <p>POBLACIÓN</p>

3) ¿Cuál es la huella ecológica de los estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas?	pedagógica de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco -2023. 3) Determinar la huella ecológica de los estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco - 2023.	gestión pedagógica de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco -2023. 3) La huella ecológica de los estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas Cusco - 2023, se mantiene por debajo de los promedios regional y nacional.	Estudiantes de la IE N° 56105 Yanaoca Canas. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS Cuestionario para verificar la incorporación del enfoque ambiental a la gestión institucional y pedagógica. Instrumento de la Global Footprint Network que permite caracterizar la huella ecológica.
--	---	---	--

Anexo 2: Instrumentos de investigación

2.1. Instrumento para verificar la incorporación del enfoque ambiental a la gestión institucional y pedagógica de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas

DATOS GENERALES:

1. Nombre de la Institución Educativa: _____
2. Ubicación: _____
3. Niveles: _____
4. Director: _____

N°	INDICADORES	SI	NO
PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL			
1	La misión del PEI incorpora el enfoque ambiental		
2	La visión del PEI incorpora el enfoque ambiental		
3	Los objetivos del PEI incorporan el enfoque ambiental		
4	Los lineamientos institucionales han incorporado el enfoque ambiental		
PROYECTO EDUCATIVO AMBIENTAL			
5	La IE cuenta con un proyecto educativo ambiental integrado		
6	El proyecto educativo ambiental presenta un diagnóstico ambiental de la IE		
7	En el proyecto educativo ambiental se caracteriza los problemas ambientales de la IE		
8	En el proyecto educativo ambiental se plantean propuestas de solución a los problemas ambientales de la IE		
9	En el proyecto educativo ambiental se presenta un plan de acción para afrontar los problemas ambientales de la IE		
PLAN ANUAL DE TRABAJO			
10	Los objetivos del PAT incorporan el enfoque ambiental		
11	En el PAT se incorporan las actividades del plan de acción del Proyecto Educativo Ambiental		
PROYECTO CURRICULAR INSTITUCIONAL			
12	El PCI incorpora el enfoque ambiental		
13	El PCI incorpora lo ambiental en las demandas educativas		

N°	INDICADORES	SI	NO
14	El PCI incorpora el enfoque ambiental, valores y actitudes		
15	El PCI incorpora orientaciones pedagógicas para la concretización del enfoque ambiental		
PROGRAMACIONES CURRICULARES			
16	Las programaciones curriculares de las diversas áreas incorporan el enfoque ambiental		
17	Los instrumentos de planificación de corto plazo operativizan el enfoque ambiental en todas las áreas curriculares		

2.2. Cuestionario para determinar la huella ecológica de los estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa N° 56105 Yanaoca Canas.

Instrumento tomado de la Global Footprint Network

Entrevistador:

Entrevistado:

Sexo: Edad:

I. Alimentación:

1. ¿Con qué frecuencia consume carne?
 - a. Nunca
 - b. Con poca frecuencia (menos de una vez por semana)
 - c. Ocasionalmente (una o dos veces por semana)
 - d. Con frecuencia (casi diariamente)
 - e. Con mucha frecuencia (casi todas las comidas)
2. ¿Con qué frecuencia consume pescado?
 - a. Nunca
 - b. Con poca frecuencia (menos de una vez por semana)
 - c. Ocasionalmente (una o dos veces por semana)
 - d. Con frecuencia (un día sí, un día no)
 - e. Con mucha frecuencia (casi diariamente)
3. ¿Con qué frecuencia consume huevos, leche y otros productos lácteos?
 - a. Nunca
 - b. Con poca frecuencia (menos de una vez por semana)
 - c. Ocasionalmente (una o dos veces por semana)
 - d. Con frecuencia (casi diariamente)
 - e. Con mucha frecuencia (casi todas las comidas)
4. ¿Aproximadamente cuánta de la comida que consume es producida en tu comunidad?
 - a. Muy poca
 - b. Una cuarta parte
 - c. La mitad
 - d. Tres cuartas partes
 - e. Casi toda

II. Productos:

5. ¿Qué se acerca más a sus hábitos mensuales de consumo de ropa, calzado y artículos deportivos?
 - a. Mis padres no compran mucho, de vez en cuando algún polo o medias.
 - b. Mis padres, cada mes, compran un par de pantalones y una camisa.
 - c. Mis padres, cada mes compran pantalones, zapatos deportivos, un par de camisetas y ropa interior.
 - d. Mis padres siempre compran ropa para estar a la moda.
6. ¿Qué se acerca más a sus hábitos anuales de remodelación y compras para su hogar?

- a. Mis padres compran frazadas de vez en cuando, no hemos arreglado la casa en años.
 - b. Mis padres compran adornos para alegrar la casa.
 - c. Mis padres compran muebles nuevos y adornos para la casa con frecuencia.
 - d. Mis padres remodelan la casa con adornos y decoración, cada año.
7. ¿Con qué frecuencia adquiere electrodomésticos nuevos?
- a. Mis padres nunca compran
 - b. Mis padres casi nunca compran (no compran electrodomésticos grandes, solo cosas pequeñas como una licuadora de vez en cuando)
 - c. Mis padres compran con poca frecuencia (solo reemplazamos los electrodomésticos que ya no sirven)
 - d. Mis padres compran ocasionalmente (a veces reemplazan modelos antiguos por nuevos)
 - e. Mis padres compran con frecuencia (reemplazan mis electrodomésticos por los nuevos modelos con frecuencia)
8. ¿Con qué frecuencia adquiere aparatos electrónicos de entretenimiento como televisión, equipo de sonido, computadora, etc.?
- a. Mis padres nunca compran
 - b. Mis padres casi nunca compran (tenemos celular pero no compran otros aparatos electrónicos)
 - c. Mis padres compran con poca frecuencia (reemplazamos la televisión o la computadora cuando ya no sirve)
 - d. Mis padres compran ocasionalmente (reemplazamos los modelos viejos y ocasionalmente compramos un aparato para el entretenimiento)
 - e. Mis padres compran con frecuencia (tenemos muchos de los últimos aparatos electrónicos del mercado)
9. ¿Con qué frecuencia adquiere libros nuevos, revistas y periódicos para su hogar?
- a. Mis padres casi nunca compran (un periódico, una revista o un libro unas pocas veces al año)
 - b. Mis padres compran con poca frecuencia (la mayoría de cosas que leo son prestadas o están en internet)
 - c. Mis padres compran ocasionalmente (compramos el periódico o una revista de vez en cuando)
 - d. Mis padres compran con frecuencia (compramos el periódico con frecuencia y revistas de vez en cuando)
 - e. Mis padres compran con mucha frecuencia (recibimos el periódico diariamente y compramos revistas o libros semanalmente)

III. Vivienda:

10. ¿Cuántas personas viven en su hogar?
- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
 - e. 5
 - f. 6

g. 7 a más

11. ¿Cuánto paga por electricidad mensualmente?

- a. No sabe
- b. No tiene electricidad
- c. 3.5 a 35 soles
- d. 36 a 175 soles
- e. 176 a 525 soles
- f. Más de 525 soles

12. ¿Cuánto paga por gas mensualmente?

- a. No sabe
- b. No tiene electricidad
- c. 3.5 a 35 soles
- d. 36 a 175 soles
- e. 176 a 525 soles
- f. Más de 525 soles

IV. Movilidad:

13. ¿Qué distancia recorre semanalmente en un automóvil particular o motocicleta (como conductor o pasajero)?

- a. No viaja en un automóvil particular o motocicleta.
- b. 1 - 20 km
- c. 20 - 60 km
- d. 60 - 100 km
- e. 100 - 200 km
- f. 200 km o más

14. ¿Cuánto es el consumo de combustible del vehículo que más frecuentemente utiliza?

- a. Menos de 8 km por galón
- b. 8 - 25 km por galón
- c. 25 - 50 km por galón
- d. 50 - 65 km por galón
- e. Más de 65 km por galón
- f. No sabe

15. ¿Qué distancia recorre semanalmente en transporte público?

- a. 0 km
- b. 1 - 8 km
- c. 8 - 40 km
- d. 40 - 80 km
- e. 80 km o más

Anexo 3: Constancias de la aplicación del instrumento

CONSTANCIA

EL QUE SUSCRIBE, DIRECTOR DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 56105
YANAOCA PROVINCIA DE CANAS REGIÓN CUSCO

HACE CONSTAR QUE, los **BR. HENRRY TACUSI JAQUEHUA** e **ITALO JAIME BERNA APAZA** han aplicado el instrumento de investigación al director, docentes y estudiantes del sexto grado el 28 de diciembre del año en curso. El trabajo de investigación se realizó para alcanzar al título profesional de **LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA** cuyo título del trabajo realizado es **ENFOQUE AMBIENTAL EN LA HUELLA ECOLÓGICA DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 56105 YANAOCA CANAS CUSCO - 2023**

Se emite la presente constancia a solicitud de los interesados para fines que vieren por conveniente.

Yanaoca, 29 de diciembre del 2023



Anexo 4: Evidencias fotográficas



IMAGEN 1: Investigadores y director en la puerta de la Institución Educativa N° 56105



IMAGEN 2: Investigadores aplicando el instrumento de investigación a un docente de la Institución Educativa N° 56105



IMAGEN 3: Investigadores aplicando el instrumento de investigación a los estudiantes de la Institución Educativa N° 56105



IMAGEN 4: docente y estudiantes de la Institución Educativa N° 56105 llenando el instrumento de investigación.

Anexo 5: Tabulación de Resultados

Huella Ecológica

6° A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	C	B	B	C	E	A	C	C	C	A	A	C	E	D	C	C	B
2	D	B	C	B	E	C	B	E	B	B	B	B	B	E	B	A	C
3	C	C	D	D	E	D	D	D	C	C	C	B	C	D	C	D	D
4	A	A	B	B	E	E	C	A	C	E	E	C	B	A	B	E	E
5	A	A	B	B	C	D	A	A	A	B	A	A	B	C	A	C	C
6	B	B	D	B	C	D	D	A	B	C	D	D	D	D	C	D	D
7	B	B	C	B	B	D	D	A	D	B	C	B	B	B	B	A	C
8	A	B	C	E	C	D	B	B	B	D	C	B	B	C	D	B	C
9	C	D	D	C	E	D	A	A	B	E	A	C	B	C	B	D	B
10	D	C	D	E	G	C	G	C	D	B	E	F	C	C	D	E	D
11	B	C	C	D	A	D	A	C	C	D	C	A	D	D	C	B	C
12	B	E	C	E	A	C	C	C	C	E	C	A	A	E	C	B	D
13	B	E	D	D	B	C	B	C	B	B	C	D	F	C	C	B	B
14	F	C	D	C	D	F	F	D	A	F	B	F	F	A	F	B	B
15	B	D	D	C	A	D	B	D	A	A	C	A	E	D	B	B	B

6° B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	C	B	C	B	B	A	D	C	D	D	B	B	B	B	C
2	B	C	C	B	C	A	D	B	C	A	B	B	B	B	B
3	D	B	D	B	A	B	D	C	D	B	C	B	D	B	C
4	A	E	C	D	A	E	C	C	C	D	E	A	C	E	E
5	C	C	C	A	A	C	B	C	B	D	B	A	E	B	A
6	C	C	B	B	A	A	A	D	E	C	B	B	B	B	E
7	C	E	B	D	A	A	D	C	C	D	D	E	A	C	A
8	D	D	E	D	A	A	C	C	C	C	C	D	E	B	B
9	C	C	E	A	A	A	B	E	B	D	A	C	C	B	C
10	E	D	C	G	D	C	E	C	D	E	E	C	G	C	D
11	C	D	C	C	C	C	C	C	D	C	B	C	C	C	A
12	A	F	A	C	C	B	A	C	D	D	C	C	D	C	A
13	A	E	A	C	A	A	B	C	C	D	F	D	D	E	A
14	F	B	F	C	F	A	E	B	B	D	C	E	D	A	A
15	B	B	D	C	A	C	B	C	B	B	C	A	C	E	B

6° C	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	E	C	D	D	C	D	C	C	E	E	E	E	C
2	A	D	B	B	B	B	D	C	B	C	C	A	E
3	B	C	D	D	C	B	C	C	C	D	D	A	B
4	B	C	D	C	E	C	D	B	C	E	E	C	A
5	C	A	E	C	C	B	C	B	A	A	A	B	A
6	B	C	A	B	D	A	D	B	B	D	D	C	C
7	E	C	B	D	E	C	E	B	B	C	C	E	C
8	A	C	B	C	B	D	B	B	A	C	C	E	C
9	E	C	D	C	E	D	E	C	A	C	E	C	A
10	E	G	B	C	G	E	E	E	E	D	C	F	E
11	C	A	A	A	C	A	D	A	A	A	C	C	A
12	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	D	C	A
13	D	A	B	A	E	D	F	A	B	D	E	D	C
14	D	F	D	F	D	E	B	F	A	F	D	B	B
15	A	C	B	A	D	E	E	D	C	E	B	C	B

