



# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

## ESCUELA DE POSGRADO

### MAESTRÍA EN CIENCIAS SOCIALES



#### SENSIBILIZACIÓN Y COMPORTAMIENTO AMBIENTAL DE LOS POBLADORES DE LAS LADERAS DEL RÍO TOROCOCHA, JULIACA 2022

TESIS

PRESENTADA POR:

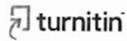
SHERIDAN ENOCH OBLITAS BARDALES

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

MAESTRO EN RELACIONES COMUNITARIAS Y RESOLUCIÓN DE  
CONFLICTOS SOCIALES

PUNO, PERÚ

2024



## SHERIDAN ENOCH OBLITAS BARDALES

### SENSIBILIZACIÓN Y COMPORTAMIENTO AMBIENTAL DE LOS POBLADORES DE LAS LADERAS DEL RÍO TOROCOCHA, JULIA

- 8.- CIENCIAS SOCIALES
- 8.- CIENCIAS SOCIALES
- Universidad Nacional del Altiplano

#### Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::8254:417464435

111 Páginas

Fecha de entrega

19 dic 2024, 7:13 a.m. GMT-5

27,979 Palabras

Fecha de descarga

19 dic 2024, 7:33 a.m. GMT-5

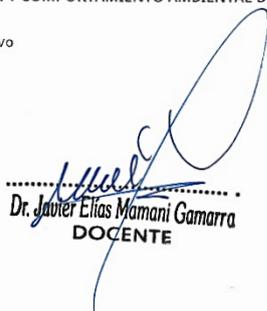
159,843 Caracteres

Nombre de archivo

SENSIBILIZACIÓN Y COMPORTAMIENTO AMBIENTAL DE LOS POBLADORES DE LAS LADERAS DEL ....docx

Tamaño de archivo

1.3 MB

  
.....  
Dr. Javier Elías Mamani Gamarra  
DOCENTE





## 12% 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 12 palabras)

### Fuentes principales

- 9% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 8% 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.

  
.....  
Dr. Javier Elías Mamani Gamarra  
DOCENTE





# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

## ESCUELA DE POSGRADO

### MAESTRÍA EN CIENCIAS SOCIALES

#### TESIS

SENSIBILIZACIÓN Y COMPORTAMIENTO AMBIENTAL DE LOS  
POBLADORES DE LAS LADERAS DEL RÍO TOROCOCHA, PUNO 2022



PRESENTADA POR:

SHERIDAN ENOCH OBLITAS BARDALES

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

MAESTRO EN RELACIONES COMUNITARIAS Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS  
SOCIALES

APROBADA POR EL JURADO SIGUIENTE:

PRESIDENTE

.....  
Dr. FELIPE SUPO CONDORI

PRIMER MIEMBRO

.....  
Dr. LUIS ENRIQUE RIVERA VELA

SEGUNDO MIEMBRO

.....  
Dr. WILLBER COASACA NUNEZ

ASESOR DE TESIS

.....  
D.Sc. JAVIER ELIAS MAMANI GAMARRA

Puno, 18 de noviembre de 2024.

**ÁREA:** Relaciones comunitarias.  
**TEMA:** comportamiento ambiental.  
**LÍNEA:** Cultura y ciudadanía ambiental.



## DEDICATORIA

A Dios, por ser mi guía y fortaleza en todo momento.

A mi amada esposa, por tu amor incondicional, por ser mi compañera fiel en cada paso de este camino y por creer en mis sueños cuando más lo necesitaba. Este logro es tanto tuyo como mío.

A mi hija, la luz de mi vida, por recordarme la importancia de seguir adelante con determinación y alegría. Eres mi inspiración para ser mejor cada día.

A mi hijo, por tu energía, curiosidad y por enseñarme a ver el mundo con ojos nuevos. Que este esfuerzo sirva como ejemplo de que con dedicación todo es posible.

A mis padres, que con su amor, sacrificio y valores han sido el pilar fundamental de mi vida. Este logro es una muestra de lo que he aprendido de ustedes: la perseverancia y el trabajo arduo.

A mis amigos y a todas las personas que me apoyaron a lo largo de este proceso, su compañía y aliento han sido cruciales en los momentos difíciles. Gracias por creer en mí y por estar siempre presentes.

Este trabajo es un reflejo de lo que juntos hemos construido.

*Sheridan Enoch Oblitas Bardales.*



## AGRADECIMIENTOS

Agradezco en primer lugar a Dios, por su infinita sabiduría y por ser mi fuente de fuerza guía en cada paso de este camino.

A mi esposa, por su amor, paciencia y constante apoyo. Gracias por estar siempre a mi lado, compartiendo cada desafío y celebrando cada logro. Este es tanto tuyo como mío.

A mis hijos, quienes con su amor, energía y curiosidad me han inspirado a seguir adelante. Que este logro sea un ejemplo de esfuerzo y perseverancia para ustedes.

A mis padres, por inculcarme desde siempre los valores de la responsabilidad, el esfuerzo y la dedicación. Su amor incondicional y apoyo han sido fundamentales en mi formación.

A mis amigos, quienes con su compañía y palabras de aliento me impulsaron en los momentos más difíciles. Gracias por su apoyo incondicional y por estar siempre presentes.

Un especial agradecimiento a mis docentes, quienes con su sabiduría, dedicación y compromiso académico me guiaron en este proceso. Sus enseñanzas no solo enriquecieron mi conocimiento, sino que también me motivaron a alcanzar este objetivo con pasión y rigor.

A todos los que de alguna manera contribuyeron a este logro, mi más sincero agradecimiento.

*Sheridan Enoch Oblitas Bardales.*



## ÍNDICE GENERAL

	<b>Pág.</b>
DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS	ii
ÍNDICE GENERAL	iii
ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE ANEXOS	vii
ACRÓNIMOS	viii
RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3

### CAPÍTULO I

#### REVISIÓN DE LITERATURA

1.1	Marco teórico	6
1.1.1	Desarrollo sostenible	6
1.1.2	Contaminación ambiental	8
1.1.3	Contaminación por residuos sólidos	10
1.1.4	Contexto de la Contaminación en Países en Desarrollo	11
1.1.5	Industrialización acelerada	11
1.1.6	Agricultura intensiva	12
1.1.7	Crecimiento urbano descontrolado	13
1.1.8	Principios de Responsabilidad Común pero Diferenciada	13
1.1.9	Gestión de residuos sólidos	14
1.1.10	Sinergia entre el gobierno y la población	15
1.1.11	Contaminación del agua por descargas residuales	17
1.1.12	Contaminación del río Torococha	18
1.1.13	Conflictos ambientales	19
1.1.14	Educación ambiental para el cambio social	20
1.1.15	Sensibilización ambiental	21
1.1.16	Cambio de actitud	24
1.1.17	Actitud ambiental	26
1.1.18	Participación social encaminado al cambio de comportamientos	27
1.1.19	Comportamiento ambiental	28



1.1.20	Conducta ambiental	28
1.2	Antecedentes	30
1.2.1	Internacionales	30
1.2.2	Nacionales	32
<b>CAPÍTULO II</b>		
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>		
2.1	Identificación del problema	36
2.2	Enunciados del problema	36
2.2.1	Problema general	36
2.2.2	Problemas específicos	36
2.3	Justificación	37
2.4	Objetivos	38
2.4.1	Objetivo general	38
2.4.2	Objetivos específicos	38
2.5	Hipótesis	38
2.5.1	Hipótesis general	38
2.5.2	Hipótesis específicas	38
<b>CAPÍTULO III</b>		
<b>MATERIALES Y MÉTODOS</b>		
3.1	Lugar de estudio	40
3.2	Población	40
3.3	Muestra	41
3.4	Método de investigación	41
3.5	Descripción detallada de métodos por objetivos específicos	42
<b>CAPÍTULO IV</b>		
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>		
4.1	Resultados	44
4.2	Discusión	57
CONCLUSIONES		61
RECOMENDACIONES		63
BIBLIOGRAFÍA		67
ANEXOS		76

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
1. Pruebas de normalidad de las variables sensibilización ambiental y comportamiento ambiental	44
2. Distribución de frecuencia de edad	45
3. Distribución de frecuencia de género	45
4. Ítems de la dimensión conocimiento cognitivo de comportamiento ambiental que presentan los pobladores de las laderas del río Torococha	46
5. Ítems de la dimensión afectiva de comportamiento ambiental que presentan los pobladores de las laderas del río Torococha	47
6. Ítems de la dimensión conductual de comportamiento ambiental que presentan los pobladores de las laderas del río Torococha	48
7. Niveles de comportamiento ambiental que presentan los pobladores de las laderas del río Torococha	49
8. Ítems de la dimensión cognitiva de sensibilización ambiental que presentan los pobladores de las laderas del río Torococha	49
9. Ítems de la dimensión afectiva de sensibilización ambiental que presentan los pobladores de las laderas del río Torococha	50
10. Ítems de la dimensión conativa de sensibilización ambiental que presentan los pobladores de las laderas del río Torococha	51
11. Ítems de la dimensión activa de sensibilización ambiental que presentan los pobladores de las laderas del río Torococha	52
12. Niveles de sensibilización ambiental que presentan los pobladores de las laderas	52
13. Correlación de las variables entre sensibilización ambiental y comportamiento ambiental	53
14. Tabla de contingencia de las variables sensibilización ambiental y la dimensión cognitiva del comportamiento ambiental	53
15. Correlación entre sensibilización ambiental y la dimensión cognitiva de comportamiento ambiental	54
16. Tabla de contingencia de las variables sensibilización ambiental y la dimensión afectiva de comportamiento ambiental	55



17.	Correlación entre sensibilización ambiental y la dimensión afectiva de comportamiento ambiental	55
18.	Tabla de contingencia de las variables sensibilización ambiental y la dimensión conductual de Comportamiento ambiental	56
19.	Correlación entre sensibilización ambiental y la dimensión conductual de Comportamiento ambiental	56



## ÍNDICE DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
1. Matriz de consistencia	76
2. Test de Comportamiento ambiental	77
3. Variable 2	80
4. Validación por Juicios de Expertos	83
5. Declaración jurada de autenticidad de tesis	98
6. Autorización para el depósito de tesis en el Repositorio Institucional	99



## ACRÓNIMOS

CO <sub>2</sub>	: Dióxido de carbono
FAO	: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
NO <sub>x</sub>	: Óxidos de nitrógeno
ODS	: Objetivos de Desarrollo Sostenible
ONU	: Organización de las Naciones Unidas
OPS	: Organización Panamericana de la Salud
PNUMA	: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
SO <sub>2</sub>	: Dióxido de azufre
SO <sub>2</sub>	: Dióxido de azufre

## RESUMEN

El río Torococha, situado en Juliaca, enfrenta problemas graves de contaminación debido a la disposición inadecuada de residuos sólidos y aguas residuales. Esta situación genera riesgos para la salud pública, deterioro ambiental y pérdida de biodiversidad. La falta de sensibilización y una cultura ambiental adecuada entre los pobladores agravan el problema. El propósito del estudio fue determinar la relación entre la sensibilización ambiental y el comportamiento ambiental de los pobladores de las laderas del río Torococha durante el año 2022. Se empleó un diseño no experimental, correlacional y cuantitativo, con un muestreo no probabilístico por conveniencia. Este enfoque permitió analizar las dimensiones cognitivas, afectivas y conductuales del comportamiento ambiental sin intervenir directamente en las condiciones de vida de la población, priorizando el análisis estadístico para establecer relaciones significativas. Se encontró una correlación positiva y significativa entre la sensibilización ambiental y las dimensiones cognitivas ( $\tau = 0,351$ ) y afectivas ( $\tau = 0,336$ ). No obstante, no se evidenció una correlación significativa con la dimensión conductual ( $\tau = 0,082$ ). Esto sugiere que, aunque los pobladores incrementan su conocimiento y actitudes proambientales, estas no se traducen en acciones concretas. Se concluye que, la sensibilización ambiental mejora el conocimiento y las emociones hacia el medio ambiente, pero no garantiza un cambio en el comportamiento. Es necesario diseñar estrategias que vinculen la sensibilización con acciones concretas, promoviendo hábitos sostenibles para reducir la contaminación y proteger los recursos del río Torococha.

**Palabras clave:** Comportamiento ambiental, contaminación, residuos sólidos, río Torococha, sensibilización ambiental, sostenibilidad.

## ABSTRACT

The Torococha river, located in Juliaca, faces serious pollution problems due to the inadequate disposal of solid waste and wastewater. This situation generates risks to public health, environmental deterioration and loss of biodiversity. The lack of awareness and an adequate environmental culture among the inhabitants aggravates the problem. The purpose of the study was to determine the relationship between environmental awareness and the environmental behavior of the inhabitants of the slopes of the Torococha river during the year 2022. A non-experimental, correlational and quantitative design was used, with a non-probabilistic convenience sampling. This approach allowed to analyze the cognitive, affective and behavioral dimensions of environmental behavior without directly intervening in the living conditions of the population, prioritizing statistical analysis to establish significant relationships. A positive and significant correlation was found between environmental awareness and the cognitive ( $\tau = 0.351$ ) and affective ( $\tau = 0.336$ ) dimensions. However, no significant correlation was found with the behavioural dimension ( $\tau = 0.082$ ). This suggests that, although residents increase their knowledge and pro-environmental attitudes, these do not translate into concrete actions. It is concluded that environmental awareness improves knowledge and emotions towards the environment but does not guarantee a change in behaviour. It is necessary to design strategies that link awareness with concrete actions, promoting sustainable habits to reduce pollution and protect the resources of the Torococha river.

**Keywords:** Behavioral environmental, contamination, environmental awareness, solid waste, sustainability, Torococha river,

## INTRODUCCIÓN

Actualmente, en el mundo existen diversos problemas ambientales, los cuales han cobrado mayor relevancia según la zona en que se presentan. Sin embargo, una de las problemáticas más comunes está relacionada con la disposición de residuos sólidos. Tal como lo establece la Organización Panamericana de la Salud [OPS] (2012) el 50 % de los residuos sólidos no se dispone de manera adecuada. Mientras que en las zonas marginales la recolección se realiza de forma precaria lo cual se ve reflejada en la aparición de botaderos, donde la acumulación de residuos promueve la proliferación de malos olores, aparición de vectores para la transmisión de enfermedades (moscas, ratas, zancudos) lo cual pone en riesgo la salud de la población y trae consigo la contaminación del ambiente, dentro de ellos la alteración de hábitats naturales, generación de lixiviados, contaminación del suelo, aguas superficiales y subterráneas.

La generación de residuos sólidos varía según las características de la población, actividades económicas y servicios de saneamiento con los que se cuenta, otro gran condicionante es la época del año y las características físicas del lugar en donde se acumulan. Según establecen Hidalgo et al. (2017) y Palavecinos et al. (2016) es en las comunidades rurales donde se identifican mayor cantidad de actitudes y prácticas que van en contra al medio ambiente, en su mayoría, se puede decir que los pobladores no conocen o no le dan importancia suficiente a estos temas, por otra parte estos no sienten un nivel de responsabilidad con los problemas ambientales que surgen como producto de sus acciones.

Del mismo modo, Rivera y Rodríguez (2009) recalcan que los problemas ambientales pueden afectar la salud de las personas; sin embargo, estos no se deben solo a la responsabilidad en la gestión de las autoridades, sino también al comportamiento de las personas de la comunidad, esta relación entre el comportamiento comunitario y la salud ambiental es respaldada por estudios que indican que la contaminación y la degradación ambiental están directamente relacionadas con las prácticas diarias de las personas, como la gestión de residuos y el uso de recursos naturales (Organización de las Naciones Unidas, 2020)

Además, la concienciación y educación ambiental son fundamentales para fomentar un comportamiento responsable, ya que permiten a los individuos comprender el impacto de sus acciones en el medio ambiente y, por ende, en su salud (Rhoton, 2024)

De acuerdo con el informe de la Organización Mundial de la Salud (2020) se estima que una gran proporción de enfermedades es atribuible a factores ambientales, lo que subraya la importancia de un enfoque integral que incluya tanto la responsabilidad gubernamental como la participación activa de la comunidad en la gestión ambiental. Sin un cambio en el comportamiento individual, las políticas y regulaciones por sí solas pueden resultar insuficientes para lograr un ambiente más saludable y sostenible. (Quiva y Vera, 2010)

Por otro lado, está el problema por el abastecimiento de agua. El agua desde los inicios de la historia humano es el causante de los conflictos geopolíticos. Se espera en el año 2025, que la demanda de ello sea un 56% superior que el suministro actual (Ramírez y Yepes, 2011).

Teniendo como base la importancia de los recursos hídricos, la investigación se centra en el río Torococha, que se sitúa en el altiplano peruano, específicamente en el distrito de Juliaca, en la provincia de San Román, departamento de Puno, a una altitud aproximada de 3826 msnm. Este río enfrenta serios problemas ambientales debido a la contaminación causada por la disposición inadecuada de aguas residuales por parte de los habitantes de Juliaca.

La situación se agrava por la acumulación de residuos sólidos en las laderas del río, lo que no solo deteriora la calidad del agua, sino que también representa un riesgo significativo para la salud pública y el medio ambiente local.

La carencia de una cultura ambiental entre los pobladores ha conducido a una falta de conciencia respecto a las consecuencias de no segregar adecuadamente sus residuos sólidos en el hogar. Este desconocimiento de la problemática ambiental puede dar lugar a graves consecuencias, como el aumento de enfermedades en niños y adultos, que pueden ser resultado directo de la contaminación que se genera en su entorno (Chávez-Gamarra, 2019).

Así mismo la acumulación de residuos sólidos ha propiciado el estancamiento del agua, creando condiciones propicias para la proliferación de agentes patógenos y vectores de enfermedades.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2020) la exposición a aguas contaminadas está vinculada a múltiples problemas de salud, desde infecciones

gastrointestinales hasta enfermedades respiratorias. Además, la presencia de una capa oscura de residuos en el agua impide la visibilidad de especies de fauna acuática, alterando los ecosistemas locales y disminuyendo la biodiversidad (Chavez-Gamarra, 2019).

El agua es un recurso más importante en Juliaca, y por ende el río Torococha, como uno de sus afluentes; sin embargo, su calidad, cantidad y disponibilidad final, dependen de cómo se manejan, gestionan y valoren sus recursos. Por ello, el propósito de esta investigación es determinar cómo la modificación del conocimiento percibido sobre la contaminación del río Torococha influiría en el comportamiento de los pobladores de las laderas de Juliaca. (Ramos, 2019)

Se espera que la relación entre el conocimiento y el comportamiento ambiental desarrolle una mayor conciencia sobre los problemas ambientales induciendo a las comunidades a adoptar prácticas más sostenibles, lo que a su vez puede tener un efecto positivo en la salud pública y en la conservación del medio ambiente. Al comprender mejor las consecuencias de la contaminación en su entorno, los pobladores pueden ser motivados a cambiar sus hábitos de desecho y participar en la protección de su recurso hídrico.

Finalmente, la educación ambiental se presenta como una herramienta clave para fomentar un cambio positivo en la conducta de los ciudadanos. Al fortalecer el conocimiento sobre la calidad del agua y sus implicaciones para la salud, se espera que los individuos en las laderas de Juliaca desarrollen un sentido de responsabilidad hacia la gestión de sus recursos, contribuyendo así a la mitigación de la contaminación y a la promoción de un entorno más saludable y sostenible. (Chávez y González 2015).

## CAPÍTULO I

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 1.1 Marco teórico

##### 1.1.1 Desarrollo sostenible

A nivel personal, el desarrollo sostenible se concibe como la utilización de recursos de manera que se garantice su disponibilidad para futuras generaciones. Este concepto no solo implica la conservación y el uso eficiente de los recursos naturales, sino también la promoción de prácticas que minimicen el impacto ambiental y fomenten la biodiversidad.

Peña (2017) sostiene que el desarrollo sostenible tiene como objetivo guiar a los sistemas socioeconómicos hacia un cambio de actitudes y valoraciones en relación con el conocimiento y aprovechamiento del entorno natural.

Este enfoque promueve un equilibrio que considera como criterio fundamental la equidad social. Además, se busca integrar la sostenibilidad en todas las dimensiones del desarrollo humano, incluyendo la educación, la economía y la política, para asegurar un crecimiento inclusivo y resiliente. De esta manera, el desarrollo sostenible no solo aborda las necesidades presentes, sino que también se anticipa a los desafíos futuros, asegurando que el progreso no comprometa las capacidades de las generaciones venideras.

Respecto a las partes más observadas del tema de desarrollo sostenible, la administración de transacciones se basa en la premisa de que “a mayor crecimiento económico, mayor desarrollo”. Esta perspectiva, sin embargo, contrasta con la noción de desarrollo sustentable, ya que no cuestiona los patrones de consumo que están directamente vinculados con un impacto ambiental negativo.

Si los países ricos aplican al 100 % el modelo de desarrollo financiero tradicional, se generarían efectos colaterales indeseados. Un aumento en el consumo y la producción industrial, sin una gestión adecuada de los recursos y el medio ambiente, podría exacerbar problemas como la contaminación, la pérdida de biodiversidad y el cambio climático. Además, este enfoque podría intensificar

las desigualdades sociales y económicas, ya que el crecimiento económico no siempre se distribuye equitativamente.

El desarrollo sustentable, en cambio, aboga por un equilibrio entre el crecimiento económico, la protección del medio ambiente y la equidad social. Este modelo cuestiona los patrones de consumo excesivo y promueve prácticas que minimicen el impacto ambiental, fomenten el uso responsable de los recursos y aseguren una distribución más justa de los beneficios del desarrollo.

De esta manera, se busca garantizar que las futuras generaciones puedan disfrutar de un entorno saludable y recursos suficientes para su bienestar.

Ante esta situación, la Organización de las Naciones Unidas (2016) realiza acciones a nivel mundial para alcanzar convenios internacionales que faciliten la protección y preservación de los recursos naturales del medio: aire, agua y suelo, abastecimiento de recursos. Actualmente se apuesta al desarrollo sostenible comprendido como el mayor alcance de desarrollo humano con el menor sacrificio del medio ambiente.

El desarrollo sostenible buscando la ecuanimidad entre los tres ejes básicos: ecología, economía y sociedad. Un desarrollo que sea sostenible en el tiempo tiene que tener un equilibrio entre la protección del medioambiente y los seres vivos, tiene que ayudar en la mejora de la economía de los países y a la vez, contribuir al desarrollo de la sociedad moderna, sin problemas como la desigualdad, el racismo, la violencia de género

Para que un país alcance un desarrollo estable y una sociedad próspera, es fundamental satisfacer las necesidades básicas sociales, como la alimentación, la vestimenta, la vivienda y el empleo. La provisión adecuada de estos elementos esenciales es crucial porque, si la pobreza social se extiende o se convierte en una condición habitual, los otros dos ámbitos de actuación —el desarrollo económico y la sostenibilidad ambiental— no podrán ser plenamente desarrollados (Galvis-González, 2016)

La satisfacción de estas necesidades básicas no solo mejora la calidad de vida de la población, sino que también crea una base sólida para el crecimiento económico y la estabilidad social. Una población bien alimentada, adecuadamente

vestida, con acceso a viviendas dignas y oportunidades de empleo, es más capaz de participar activamente en la economía, contribuir a la innovación y mantener una cohesión social.

Además, abordar la pobreza social es un prerequisite para la sostenibilidad ambiental. Las comunidades que luchan por satisfacer sus necesidades básicas a menudo recurren a prácticas que pueden ser perjudiciales para el medio ambiente, como la deforestación, la sobreexplotación de recursos naturales y la contaminación. Por lo tanto, asegurar un nivel mínimo de bienestar social es esencial para implementar políticas ambientales efectivas y sostenibles.(Galvis-González, 2016)

En resumen, un enfoque holístico que priorice la satisfacción de las necesidades básicas sociales es esencial para lograr un desarrollo equilibrado y sostenible, permitiendo que la sociedad prospere en todas sus dimensiones. (Portillo, 2012).

Por consiguiente, el desarrollo sostenible solo es posible transformando al ser humano en “sujeto” de su propia vida y el desarrollo social (Miranda & Rodríguez, 2016).

### **1.1.2 Contaminación ambiental**

Se denomina contaminación ambiental a la presencia de cualquier sustancia nociva capaz de causar daños a la salud y al ambiente. De acuerdo a Peralta y Encalada (2012) la contaminación implica una alteración del entorno natural debido a la intromisión de elementos extraños, los cuales afectan o deterioran el estado natural de diversos componentes ambientales.

Las causas de la contaminación ambiental se originan en un entramado de factores tanto antropogénicos como naturales, que contribuyen a la liberación de contaminantes en los diferentes sistemas ecológicos: atmósfera, cuerpos de agua y suelos (Rhoton, 2024).

Esta problemática surge principalmente como consecuencia de las actividades humanas relacionadas con la industrialización, el crecimiento urbano,

la agricultura intensiva y el uso ineficiente de los recursos naturales, así como por ciertos fenómenos naturales que también aportan al desequilibrio ambiental.

Entre las causas antropogénicas, la industrialización ha sido uno de los factores más relevantes. Las industrias emiten grandes cantidades de gases contaminantes, como el dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), el dióxido de azufre ( $\text{SO}_2$ ) y los óxidos de nitrógeno ( $\text{NO}_x$ ), que son responsables del calentamiento global, la lluvia ácida y la degradación de la calidad del aire. Según el Informe de Emisiones Globales de  $\text{CO}_2$  2020, se estima que las emisiones de dióxido de carbono provenientes de la quema de combustibles fósiles aumentaron un 62% entre 1990 y 2020, lo que ha agravado el cambio climático (Rhoton, 2024).

Otro factor clave es la urbanización no planificada, que genera grandes volúmenes de residuos sólidos y líquidos, los cuales frecuentemente terminan en vertederos ilegales o son liberados en cuerpos de agua sin tratamiento adecuado. Según un informe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), alrededor del 80 % de las aguas residuales a nivel mundial se vierten sin ningún tipo de tratamiento, lo que compromete la salud de los ecosistemas acuáticos y las poblaciones humanas. En el ámbito de la agricultura, el uso excesivo de fertilizantes y pesticidas ha incrementado la contaminación del suelo y las aguas subterráneas. Las escorrentías cargadas de químicos agrícolas no solo afectan la biodiversidad local, sino que también generan fenómenos como la eutrofización en lagos y océanos, un proceso que agota el oxígeno disponible y provoca la muerte de especies acuáticas. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) ha documentado que el uso de fertilizantes nitrogenados ha aumentado más de cinco veces desde la década de 1960, lo que agrava la contaminación del agua y del suelo (Biswajit et al., 2024). En cuanto a las fuentes naturales, aunque estas representan una porción menor del problema en comparación con las actividades humanas, no deben ser subestimadas. Las erupciones volcánicas, por ejemplo, liberan cantidades significativas de dióxido de azufre ( $\text{SO}_2$ ) y material particulado en la atmósfera, afectando temporalmente la calidad del aire y contribuyendo a fenómenos globales como el enfriamiento temporal del clima.

Por último, la gestión deficiente de los residuos sólidos se destaca como una causa crítica de contaminación ambiental. Los residuos no tratados adecuadamente no solo contaminan el suelo y el agua, sino que también liberan gases de efecto invernadero cuando se descomponen en condiciones anaeróbicas, como el metano (CH<sub>4</sub>), un gas con un potencial de calentamiento global mucho mayor que el CO<sub>2</sub>.

De acuerdo con el informe What a Waste 2.0 del Banco Mundial, se proyecta que la generación de residuos sólidos urbanos aumentará en un 70 % para 2050, exacerbando la ya crítica situación de la gestión de residuos a nivel global (Biswajit et al., 2024).

A modo de conclusión señalamos que las causas de la contaminación ambiental son multifactoriales y complejas, vinculadas principalmente a actividades humanas insostenibles. La falta de regulación efectiva, combinada con el crecimiento poblacional y el desarrollo económico no sostenible, ha intensificado los impactos ambientales en el aire, el agua y el suelo. Solo a través de la implementación de políticas ambientales más estrictas y de la adopción de tecnologías más limpias será posible mitigar las consecuencias a largo plazo de este fenómeno global.

### **1.1.3 Contaminación por residuos sólidos**

Los residuos sólidos, definidos como materiales desechados derivados de la actividad humana, se clasifican según su origen (doméstico, industrial, comercial) y su composición (orgánicos e inorgánicos) (Galvis-González, 2016).

Vargas et al. (2022) sostienen que estos residuos son “una consecuencia de la vida”, subrayando que su generación está intrínsecamente ligada al progreso humano, lo que resalta la inevitabilidad de su producción en el marco del desarrollo social y económico.

Esta perspectiva recalca la necesidad de gestionar eficazmente los residuos como parte inherente de la evolución de las actividades humanas y sus impactos ambientales.

Según lo establece el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2017), en el Convenio de Basilea, un residuo es “Una sustancia u objeto se convierte en desecho desde el momento en que se propone proceder a su eliminación”.

En cambio, Rivera y Suárez (2015), resaltan que la generación y acumulación de residuos sólidos, a causa de la producción y consumo de bienes, es una problemática mundial que prevalece a pesar de los acuerdos establecidos en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo en Río de Janeiro, Brasil.

#### **1.1.4 Contexto de la Contaminación en Países en Desarrollo**

Los países en desarrollo enfrentan desafíos críticos en la gestión ambiental debido a la combinación de limitaciones económicas, técnicas y la falta de infraestructura adecuada. La incapacidad para implementar tecnologías sostenibles y sistemas eficaces de tratamiento de aguas residuales resulta en la contaminación significativa de cuerpos de agua, como ríos y lagos, a través de la descarga directa de desechos industriales y urbanos (Nahar et al., 2021). Esta contaminación no solo degrada los ecosistemas acuáticos, poniendo en riesgo la biodiversidad, sino que también compromete gravemente la salud pública al exponer a las poblaciones a enfermedades transmitidas por el agua y afectando la seguridad alimentaria. Además, la contaminación hídrica obstaculiza los esfuerzos hacia el desarrollo sostenible, generando un ciclo de pobreza ambiental y social que es difícil de romper sin el apoyo financiero y tecnológico adecuado. (Nahar et al., 2021)

Estudios muestran que la mejora en la gestión del agua y el acceso a tecnologías limpias son esenciales para mitigar estos impactos negativos y avanzar en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

#### **1.1.5 Industrialización acelerada**

El rápido proceso de industrialización que caracteriza a muchos países en desarrollo ha ocurrido sin la implementación de normativas ambientales estrictas. La falta de infraestructura para el tratamiento de aguas residuales industriales permite que las fábricas viertan directamente sustancias tóxicas en cuerpos de

agua, lo que agrava la contaminación. La escasez de controles regulatorios ambientales efectivos fomenta prácticas insostenibles que impactan de manera negativa los ecosistemas fluviales y lacustres (Comunidad Andina, 1998).

#### **1.1.6 Agricultura intensiva**

En estos países, la expansión de prácticas agrícolas intensivas ha incrementado el uso de pesticidas y fertilizantes. Estos insumos químicos, al filtrarse en los sistemas de agua subterráneos y fluviales, deterioran la calidad del agua y ponen en riesgo la salud de las comunidades que dependen de estos recursos para su subsistencia. El escaso control sobre las técnicas agrícolas sostenibles, sumado a la falta de educación ambiental en las zonas rurales, refuerza este patrón de contaminación (Pérez-Blanco, 2012).

La falta de control adecuado en la implementación de técnicas agrícolas sostenibles, sumada a la ausencia de una educación ambiental efectiva en áreas rurales, perpetúa los patrones de contaminación ambiental, especialmente en zonas de mayor vulnerabilidad. Ávila-Romero et al., (2019), subrayan que la agroecología constituye una estrategia prometedora para contrarrestar los efectos adversos de las prácticas agrícolas convencionales, pero su adopción exige una integración del conocimiento técnico-científico con las experiencias locales de los agricultores. Esto, a su vez, requiere un compromiso activo por parte de las comunidades y las autoridades locales para impulsar prácticas responsables y sostenibles.

La carencia de programas educativos que fortalezcan la conciencia ambiental, junto con la falta de normativas adecuadas, dificulta significativamente la transición hacia prácticas agrícolas más respetuosas con el entorno en estas áreas, lo que agudiza los problemas de contaminación. Gavilanes-Capelo (2021), señala la relevancia de una “revolución agroecológica” orientada a empoderar a los pequeños agricultores, promoviendo una gestión más eficiente y sostenible de los recursos naturales.

No obstante, la falta de educación ambiental constituye un obstáculo considerable para la implementación de estas medidas, lo que subraya la urgencia

de diseñar programas educativos que refuercen la sensibilización ambiental en estas comunidades rurales (Gavilanes-Capelo, 2021)

### **1.1.7 Crecimiento urbano descontrolado**

La urbanización rápida y sin planificación adecuada genera una mayor cantidad de residuos sólidos, muchos de los cuales terminan siendo arrojados directamente en los ríos y lagos debido a la ausencia de sistemas eficientes de gestión de residuos. Esta falta de infraestructuras adecuadas de saneamiento y reciclaje no solo contribuye a la contaminación de los recursos hídricos, sino que también agrava la precariedad en las condiciones de vida de las poblaciones más vulnerables (Satterthwaite et al., 2010).

La conjunción de una industrialización sin regulación, una agricultura intensiva dependiente de productos químicos y una urbanización acelerada sin una gestión adecuada de los residuos son factores que perpetúan los problemas de contaminación en los países en desarrollo. Es necesario un enfoque integral que promueva políticas ambientales más estrictas, junto con la transferencia de tecnologías limpias y la sensibilización de las comunidades locales para mitigar estos impactos y avanzar hacia un desarrollo sostenible. (Mcgranahan y Satterthwaite, 2014)

### **1.1.8 Principios de Responsabilidad Común pero Diferenciada**

El principio de "responsabilidades comunes pero diferenciadas" no solo se aplica en términos de historia de emisiones, sino también en cuanto a las capacidades económicas y tecnológicas de cada país. Los países desarrollados cuentan con mayor acceso a tecnología limpia y recursos financieros para implementar medidas de mitigación. En cambio, los países en desarrollo, que a menudo dependen de economías basadas en el carbono, requieren apoyo técnico y financiero para poder cumplir con los compromisos adquiridos bajo el Acuerdo de París (Martin et al., 2013). Este principio ha sido un eje central en las negociaciones, pero ha enfrentado críticas, especialmente desde naciones desarrolladas que argumentan que el creciente rol de las economías emergentes en las emisiones globales ya no justifica la exención de estas de compromisos más estrictos. Además, la naturaleza voluntaria de muchos compromisos asumidos

bajo el Acuerdo de París, aunque permite mayor flexibilidad, ha generado incertidumbre sobre la eficacia de las medidas para limitar el calentamiento global a 1.5°C (Pérez-Blanco, 2012 y Martin et al., 2013).

El enfoque de responsabilidades comunes pero diferenciadas sigue siendo un componente esencial para garantizar que los compromisos internacionales se distribuyan de manera justa, considerando tanto la responsabilidad histórica como la capacidad de cada país para enfrentar el cambio climático. Sin embargo, la creciente presión sobre las naciones emergentes y el debate sobre la equidad en las obligaciones internacionales plantean desafíos significativos para futuras negociaciones climáticas.

### **1.1.9 Gestión de residuos sólidos**

La gestión de los residuos se define como un enfoque multidimensional orientado al control sostenible de todas las etapas relacionadas con los residuos, desde su generación hasta su almacenamiento, recolección y disposición final. Este concepto ha experimentado una evolución significativa, pasando de métodos rudimentarios a modelos más sofisticados que integran consideraciones económicas, sociales y ambientales. Además de reducir el impacto ambiental, la GIRS (Gestión Integral del Riesgo en Salud) promueve la eficiencia en el uso de recursos y la inclusión de comunidades en el proceso, contribuyendo así a un desarrollo sostenible. Esto implica un cambio de paradigma hacia una gestión circular, donde los residuos se consideran recursos potenciales en lugar de desechos finales, fomentando la economía circular y reduciendo la presión sobre los ecosistemas (Moreno y Rincón, 2011). Esta gestión puede ser exclusivamente institucional cuando el gobierno local se encarga del manejo, o social cuando la población participa activamente en esta actividad. Según Peralta y Encalada (2012), una gestión integral de residuos sólidos se logra cuando se combina la acción tanto del gobierno municipal como de la comunidad.

En un modelo institucional, las autoridades locales son responsables de la recolección, tratamiento y disposición final de los residuos, implementando políticas y estrategias que buscan mantener la limpieza urbana y minimizar el impacto ambiental. Sin embargo, este enfoque puede enfrentar limitaciones si no

cuenta con la participación activa de la población en la separación y reducción de residuos desde la fuente.

Por otro lado, una gestión social de residuos implica la colaboración de la ciudadanía en prácticas como el reciclaje, la reutilización y compostaje, promoviendo la conciencia ambiental y la reducción de la generación de residuos. Esta participación comunitaria es esencial para el éxito de programas de gestión de residuos, ya que fomenta la responsabilidad compartida y la educación ambiental (Vargas et al., 2022).

La combinación de ambos enfoques, institucional y social, constituye una gestión integral de residuos sólidos. Este modelo integrador no solo optimiza los recursos y mejora la eficiencia en el manejo de residuos, sino que también fortalece la colaboración entre las autoridades y la ciudadanía, promoviendo una cultura de sostenibilidad y cuidado del medio ambiente.

#### **1.1.10 Sinergia entre el gobierno y la población**

Es crucial para abordar de manera efectiva los desafíos de la gestión de residuos, garantizando un entorno más limpio y saludable para todos. La gestión efectiva de residuos requiere una sinergia sólida entre el gobierno y la población para abordar de manera integral los desafíos ambientales y garantizar un entorno limpio y saludable.

Esta cooperación resulta esencial debido a la complejidad del manejo de residuos en contextos urbanos y rurales, donde factores como la falta de infraestructura adecuada, el crecimiento demográfico, y la industrialización incrementan la cantidad de residuos generados. Sin la intervención y participación activa de ambas partes, es difícil implementar políticas sostenibles y generar cambios de comportamiento a largo plazo en la sociedad.

En primer lugar, el gobierno juega un rol clave en la creación de un marco normativo sólido que regule el manejo de residuos, desde su generación hasta su disposición final. La formulación de políticas públicas efectivas es esencial para regular la producción, recolección, y tratamiento de residuos, además de incentivar el reciclaje y la reducción en la fuente (Juárez-Hernández et al., 2019)

Países como Alemania y Japón han implementado sistemas robustos de gestión de residuos basados en la legislación rigurosa y en la inversión en tecnologías de reciclaje, lo que ha permitido minimizar el impacto ambiental de los desechos sólidos (Nahar et al., 2021)

En el contexto de los países en desarrollo, sin embargo, el reto se agrava por la falta de recursos financieros y técnicos, lo que exige una mayor innovación en políticas públicas adaptadas a las realidades locales

Sin embargo, el éxito de cualquier estrategia gubernamental depende en gran medida de la colaboración y participación activa de la población. La concienciación pública acerca de la importancia de la reducción de residuos, el reciclaje y la correcta disposición de desechos es fundamental para que las políticas implementadas tengan un impacto real. Aquí es donde la educación y las campañas de sensibilización juegan un papel crucial. Involucrar a la comunidad en prácticas sostenibles no solo refuerza el cumplimiento de las regulaciones, sino que también crea una cultura de responsabilidad compartida en la gestión de residuos (Martin et al., 2013).

Además, estudios han demostrado que la participación comunitaria activa en la planificación y gestión de residuos puede mejorar significativamente los resultados. Un ejemplo de esto son las iniciativas de gestión comunitaria de residuos en India, donde cooperativas de recicladores informales y proyectos de compostaje comunitario han logrado reducir considerablemente la acumulación de residuos en áreas urbanas, a pesar de las limitaciones económicas

Este tipo de iniciativas subraya la importancia de un enfoque de base y demuestra que la población no solo debe ser destinataria de políticas, sino también un actor clave en su implementación y mejora (Juárez-Chávez et al., 2023).

Por otro lado, para que la sinergia entre el gobierno y la población sea efectiva, es necesario también asegurar la transparencia y rendición de cuentas en la gestión de residuos. Cuando las autoridades locales y nacionales no logran cumplir con sus compromisos o existen problemas de corrupción y mala administración, la confianza pública en los programas de gestión de residuos disminuye, lo que afecta negativamente su éxito. Por tanto, la construcción de un

diálogo abierto y participativo entre el gobierno y la población, acompañado de un monitoreo constante de los avances y desafíos, es esencial para sostener esfuerzos a largo plazo (Cortés, 2018).

En conclusión, la gestión de residuos no puede ser vista únicamente como una responsabilidad del gobierno, ni solo como un compromiso individual de los ciudadanos. Más bien, la solución radica en una colaboración activa entre ambos sectores, donde el gobierno no solo regule e invierta en infraestructura y tecnologías adecuadas, sino que también eduque e involucre a la población.

De esta manera, se pueden generar impactos significativos en la reducción de residuos, promoviendo un entorno más limpio y saludable para todos y avanzando hacia un desarrollo más sostenible y equitativo.

#### **1.1.11 Contaminación del agua por descargas residuales**

Se considera que el agua está contaminada cuando contiene sustancias que alteran sus propiedades físicas, químicas o biológicas, haciéndola no apta para el consumo y representando un riesgo para la salud y el medio ambiente (Lira, Méndez, De los Santos, y Vera, 2018). La presencia de contaminantes en el agua puede resultar de diversas fuentes, incluyendo desechos industriales, agrícolas y domésticos. Estos contaminantes pueden incluir metales pesados, productos químicos tóxicos, patógenos y residuos orgánicos, entre otros. La contaminación del agua puede tener consecuencias graves, como enfermedades transmitidas por el agua, daños a los ecosistemas acuáticos y la disminución de la biodiversidad.

El monitoreo y la gestión de la calidad del agua son esenciales para proteger la salud pública y el medio ambiente. Esto incluye la implementación de sistemas de tratamiento de aguas residuales, la regulación de descargas industriales y agrícolas, y la promoción de prácticas sostenibles de uso del agua. La educación y la concienciación pública sobre la importancia de mantener fuentes de agua limpias también juegan un papel crucial en la prevención de la contaminación del agua.

En resumen, la contaminación del agua representa una amenaza significativa que requiere una gestión integral y colaborativa para asegurar la disponibilidad de agua limpia y segura para las generaciones presentes y futuras.

### 1.1.12 Contaminación del río Torococha

El río Torococha enfrenta una grave crisis ambiental, caracterizada por la reducción de su cauce natural, que se ha visto comprometido por la falta de limpieza en sus márgenes y por la acumulación de residuos sólidos. Este fenómeno se debe en gran parte a la acción de los mismos residentes de la zona, quienes arrojan desechos directamente en el río, convirtiéndolo en un vertedero.

Lo más preocupante es que en ciertas secciones del río, los residuos han llegado a cubrir completamente su superficie, obstruyendo el flujo de agua.

Esta situación no solo afecta la calidad del agua y el ecosistema circundante, sino que también representa un riesgo significativo de inundaciones (Chavez-Gamarra, 2019).

Históricamente, el río ha servido como un sistema de drenaje pluvial durante las temporadas de lluvia; sin embargo, la acumulación de desechos impide este proceso natural, lo que puede llevar a inundaciones en áreas cercanas. Investigaciones han demostrado que la mala gestión de residuos en cuerpos de agua, como el río Torococha, agrava los problemas de contaminación y aumenta el riesgo de desastres ambientales, lo que exige una intervención urgente y sostenida para restaurar la salud del ecosistema acuático y proteger a las comunidades circundantes sobre la contaminación de ríos y su impacto. (Barrios-Chino y Ortega-Olvea, 2023)

Tal como lo menciona Avila (2017), en el año 2003 se hicieron monitoreos a la calidad del río Cabanillas aguas arriba, Coata (río Unocolla) y Río Coata (río Torococha), los resultados mostraron que los valores de alcalinidad, acidez, DBO5, DQO, nitrógeno amoniacal y solidos suspendidos del río Torococha estaban por encima de lo valores registrados en los otros ríos. Además, se identificó la presencia de mercurio en un nivel elevado.

Yana (2014), investigó respecto a la contaminación por materia orgánica en el río Torococha, identificando que los valores de DBO5 (81.55 mg/l) y DQO (117.82 mg/l) sobrepasan los Estándares de Calidad Ambiental (ECA), que establece valores de 15 mg/l y 15 mg/l respectivamente. Considerando que en el

estudio solo se analizó la materia orgánica, podemos suponer que, a la fecha, los demás parámetros deben tener elevados niveles de contaminación.

### **1.1.13 Conflictos ambientales**

Cuando se habla de conflictos ambientales debemos entender que son el resultado de la situación ambiental de un lugar determinado y las acciones que desarrollan los actores involucrados.

Además, se hace necesaria la identificación de los actores involucrados, se puede decir que son los que están vinculados en el conflicto existente (Choque, 2001).

Sin embargo, los roles de participación son diferentes:

#### **A. Actores primarios**

Se refiere a quienes buscan sus objetivos, aunque estos son distinguidos como incompatibles, se caracteriza por la participación de Municipios, vecinos organizados. (Gobierno Regional de Cajamarca, 2022)

#### **B. Actores secundarios**

Son aquellos que tienen algún tipo de interés indirecto con los resultados que se pueden desencadenar con el conflicto, aunque no están relacionados de forma directa. Se pueden convertir en aliados para los actores primarios, ya sea mediante el apoyo económico, asesoría legal, difusión de la situación. Ejemplo: Grupos ambientalistas, prensa, gremios profesionales, entre otros.

#### **C. Actores interesados**

Son las personas naturales o jurídicas que tienen interés por la solución del conflicto, mayormente poseen una posición neutral, haciendo de mediador o conciliador del conflicto.

#### 1.1.14 Educación ambiental para el cambio social

La educación ambiental puede propiciar y conservar nuevas actitudes, valores y creencias que impulsen el progreso social, productivo y forjador; como resultado puede ser el puente para la obtención de nuevas relaciones entre los seres humanos (García y Gonzáles, 2018). Dicho de otro modo, es la reestructuración entre lo ético de la relación del ser humano con su interrelación con los sistemas naturales sobre la base de la crisis ambiental (Nay y Febres, 2019). La enseñanza de la conservación ambiental es la enseñanza que se lleva a cabo en favor del ambiente y en interacción con otras personas mantener la flora y fauna existente, así como para depositar los residuos en un lugar con las condiciones necesarias para su reúso, reciclado y tratado (Becerra, 2016).

Vale mencionar que la educación ambiental es un procedimiento que identifica valores y explica conceptos orientados a sostener las actitudes, habilidades requeridas para entender y valorar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y la interrelación con el ambiente. La educación es esencial para adquirir conciencia, valores, técnicas y comportamientos ambientales y éticos en armonía con el desarrollo sostenible y que favorezcan la intervención comunitaria efectiva en decisiones. Por su parte, Tonello y Valladares (2015) aseguran que se requiere tanto de un cambio de actitud y organización en los niveles políticos e institucionales, como de la acción de la gente común.

De igual modo, Álvarez y Vega (2009) señala que los ciudadanos necesitamos, alcanzar urgentemente una comprensión (educación) y una conducta ambiental que propicie el desarrollo sin progresar por sobre nuestros límites.

Además, la educación ambiental busca que las personas y la comunidad de un lugar entiendan la diversidad del ambiente natural, y como estos se relacionan con las actividades diarias a fin de alcanzar un nivel de conocimientos, actitudes que les faciliten la interacción de manera sostenible, moral, amigable, para la preparación de la problemática en los cambios climáticos (Rengifo et al., 2012). En otras palabras, la educación ambiental busca a una transformación en lo referente a nuestra dependencia personal y colectiva con el medio ambiente, a fin de restablecer la red de relaciones entre comunidad y ambiente” (González y Maldonado, 2017 como se citó en Prosser y Romo, 2019).

La educación es un elemento que influye en la sensibilización ambiental, requiere de un espacio de cambio para una actitud positiva, modificar su ideología y comportamiento para dejar a un lado las costumbres y lograr el empoderamiento de nuevas acciones vinculadas al cambio de hábitos para la concordia, innovación y beneficio de los recursos naturales dentro de un marco de desarrollo sostenible (Peralta y Encalada, 2012). La puesta en acción de la educación ambiental consiste en la interiorización y empoderamiento de los valores humanos en la vida cotidiana y en la interacción con el ambiente, el punto de partida es el cambio de actitud, esperando alcanzar el cambio de comportamiento, lo cual es la diferenciación entre el saber y el hacer.

### **1.1.15 Sensibilización ambiental**

La educación ambiental es un proceso integral que tiene como objetivo sensibilizar y formar al individuo acerca de su entorno natural. Este proceso busca cultivar un respeto profundo y una valoración de todos los seres vivos, fomentando un compromiso con el uso y la conservación de los recursos naturales, constituye un proceso dinámico y continuo orientado a fortalecer la comprensión crítica sobre las interacciones entre las actividades humanas y los sistemas naturales, con énfasis en la preservación de los recursos hídricos. Este proceso educativo busca desarrollar capacidades cognitivas, actitudinales y conductuales que favorezcan la adopción de prácticas responsables, centradas en la sostenibilidad y la mitigación de impactos ambientales. De acuerdo con Suárez et al., (2022) (Suárez et al., 2022)

La sensibilización ambiental tiene una naturaleza sistémica, abarcando tanto la dimensión individual como la colectiva, y su efectividad depende de la internalización de valores ecológicos que promuevan la protección del entorno natural. Este enfoque no solo se limita a transmitir información, sino que también fomenta la reflexión crítica y la acción transformadora frente a los desafíos ambientales globales, tales como la contaminación de los cuerpos de agua (Gobierno Regional de Cajamarca, 2022). La contaminación de las aguas es definida como la alteración negativa de las características físico-químicas y biológicas de los recursos hídricos, generada principalmente por el vertido de

sustancias tóxicas y contaminantes provenientes de fuentes industriales, urbanas y agrícolas.

Estos agentes nocivos degradan la calidad del agua y ponen en riesgo tanto los ecosistemas acuáticos como la salud humana. (Juárez-Hernández et al., 2019)

Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021), más del 80% de las aguas residuales en el mundo son liberadas sin tratamiento adecuado, lo que incrementa exponencialmente los niveles de contaminación hídrica, afectando no solo el acceso a agua potable, sino también la biodiversidad y el equilibrio ecológico. Entre los principales contaminantes se destacan los compuestos orgánicos persistentes, los metales pesados y los residuos plásticos, cuya acumulación en los cuerpos de agua genera efectos adversos en la cadena trófica y los ciclos biogeoquímicos.

Ante este contexto crítico, la sensibilización ambiental se erige como una herramienta fundamental para contrarrestar la contaminación de los recursos hídricos. La toma de conciencia y la participación activa de la ciudadanía son aspectos clave para impulsar una gestión eficiente del agua, en la que se promuevan prácticas de consumo sostenible y se exijan políticas públicas que garanticen la protección de los cuerpos de agua (Mejía y García, 2020). Tal como sostienen estos autores, es imprescindible desarrollar estrategias educativas que no solo enfatizan el diagnóstico de la problemática, sino que también propongan soluciones viables, como la implementación de tecnologías limpias para el tratamiento de aguas residuales, la optimización del uso de recursos hídricos y la adopción de comportamientos ecoeficientes. La sensibilización ambiental, por lo tanto, no se limita a crear conciencia sobre la magnitud del problema, sino que debe movilizar a las comunidades hacia la acción colectiva. En este sentido, la educación ambiental comunitaria emerge como una estrategia clave para integrar a las poblaciones locales en la gestión sostenible del agua. Suárez et al., (2022) plantea que las iniciativas educativas que combinan el conocimiento técnico-científico con los saberes ancestrales de las comunidades permiten una comprensión más holística de los problemas ambientales y favorecen la implementación de soluciones adaptadas a contextos específicos.

Las campañas de sensibilización, talleres participativos y programas de monitoreo comunitario del agua son instrumentos eficaces para empoderar a las poblaciones locales y generar un cambio profundo en las actitudes y prácticas hacia los recursos hídricos. Este enfoque participativo refuerza la idea de que la gestión del agua no es únicamente una responsabilidad gubernamental, sino una tarea compartida entre todos los actores sociales involucrados.

Asimismo, la sensibilización ambiental no puede desvincularse de las políticas públicas y de un marco regulatorio eficaz que incentive la sostenibilidad y establezca mecanismos de control para reducir las emisiones contaminantes. Bravo y Romo-Medina, (2019) señalan que, sin el respaldo de políticas públicas claras y contundentes, los esfuerzos educativos pueden verse limitados en su alcance y capacidad de generar cambios estructurales. Las normativas deben estar alineadas con la promoción de tecnologías más limpias y prácticas agrícolas sostenibles, así como con la inversión en infraestructura para el tratamiento de aguas residuales. Además, es necesario fomentar la cooperación interinstitucional y fortalecer la gobernanza ambiental para asegurar que las políticas se implementen de manera efectiva y se monitoreen adecuadamente.

En síntesis, la sensibilización ambiental y la contaminación de las aguas son fenómenos profundamente interrelacionados, ya que solo a través de un enfoque educativo integral y participativo es posible mitigar el impacto humano sobre los recursos hídricos. La sensibilización debe ir acompañada de políticas públicas efectivas y de una gestión colaborativa que involucre a las comunidades locales, promoviendo una gobernanza del agua orientada hacia la sostenibilidad.

En definitiva, el agua, como recurso vital, debe ser gestionada de manera que se garantice su disponibilidad y calidad para las generaciones presentes y futuras, priorizando siempre un enfoque de responsabilidad compartida y participación ciudadana (Bravo y Romo-Medina, 2019).

La sensibilización ambiental permite que los individuos comprendan mejor las interrelaciones entre sus acciones y el estado del entorno natural, incentivando un compromiso activo con la protección de los ecosistemas y la adopción de prácticas responsables que contribuyan al equilibrio y la salud del planeta. (Rodríguez y Velásquez, 2017).

### 1.1.16 Cambio de actitud

Actualmente, la idea más aceptada respecto a actitudes, refiere que existen otros dos elementos importantes para que se propicie un cambio. Las cogniciones y emociones, las cuales determinan y guían las respuestas. Por otra parte, está la predisposición a la acción, la cual va junto a la representación cognoscitiva del momento (creencia), la cual se relaciona con recuerdos positivos y negativos (M. Pérez et al., 2009).

Las actitudes son una formación parcialmente duradera de conocimientos respecto a un elemento o circunstancias definidas que condicionan al individuo a responder de un determinado modo (Caduto, 1992, como se citó en Benegas y Marcén, 1995).

Uno de los mayores desafíos de la educación ambiental está relacionada con lograr que las personas replanteen sus conocimientos y cambien su actitud en relación al ambiente (Salas et al., 2018)

El cambio de actitud en la educación ambiental relacionada con el agua y la contaminación es fundamental para promover comportamientos más sostenibles y responsables en la sociedad. Dada la creciente preocupación por la degradación de los recursos hídricos a nivel global, el objetivo de las iniciativas educativas es transformar las percepciones y hábitos de los individuos y las comunidades hacia un uso consciente y racional del agua, así como mitigar la contaminación que afecta tanto la calidad del recurso como los ecosistemas acuáticos (Mejía y García, 2020).

Según Pacheco (2019), el cambio de actitud en este contexto implica una transformación cognitiva y comportamental respecto a cómo las personas valoran y protegen los cuerpos de agua. A menudo, las actitudes preexistentes hacia el agua están marcadas por la indiferencia o el desconocimiento de los impactos negativos que actividades cotidianas, como el uso excesivo de productos químicos o el mal manejo de residuos, pueden tener en ríos, lagos y mares.

Para lograr un cambio sostenible, es necesario que las personas internalicen la idea de que el agua es un recurso finito y vulnerable, cuya gestión requiere responsabilidad colectiva y acciones concretas.

El proceso de sensibilización ambiental resulta clave para generar este cambio. La educación ambiental, especialmente cuando se centra en la problemática del agua y su contaminación, busca no solo informar, sino también motivar la reflexión crítica y fomentar el desarrollo de actitudes proactivas (Quiva y Vera, 2010).

Las campañas educativas que combinan el conocimiento científico con experiencias directas, como visitas a plantas de tratamiento de agua o proyectos de monitoreo de calidad del agua en las comunidades, pueden ser particularmente eficaces para provocar un cambio de actitud duradero (Suárez et al., 2022)

De acuerdo con la teoría de la disonancia cognitiva de Festinger (1957), el cambio de actitud en temas ambientales puede verse facilitado cuando las personas experimentan una discrepancia entre sus creencias y sus acciones, lo que genera un malestar que buscan reducir. Por ejemplo, si un individuo está informado sobre la importancia de la conservación del agua, pero sigue participando en prácticas que contribuyen a su contaminación, puede sentirse motivado a ajustar su comportamiento para alinearse con su nueva comprensión. Este ajuste, con el tiempo, conduce a un cambio de actitud más positivo y comprometido con la protección del recurso. (Quiva y Vera, 2010)

Además, la teoría del aprendizaje social de Bandura (1977) postula que las actitudes hacia el agua y la contaminación también pueden cambiar a través de la observación de comportamientos proambientales en otras personas.

Cuando figuras de autoridad, como líderes comunitarios o educadores, modelan prácticas responsables en el uso y cuidado del agua, es más probable que los miembros de la comunidad adopten esas mismas actitudes. De este modo, el cambio de actitud es reforzado por un proceso de aprendizaje vicario, en el que las personas no solo reciben información, sino que también observan y replican comportamientos adecuados. (Juárez-Hernández et al., 2019)

El cambio de actitud en la educación ambiental sobre el agua se consolida cuando las intervenciones educativas logran que los individuos reconozcan la relación entre sus acciones y los impactos ambientales, comprendiendo que su comportamiento puede tener efectos a largo plazo sobre la calidad del agua y la

salud de los ecosistemas. Como sugieren Suárez et al., (2022) las actitudes favorables hacia el medio ambiente y el agua se fortalecen a través de un enfoque integral que combina la educación, la participación comunitaria y la regulación efectiva. Las políticas públicas que promuevan la educación ambiental en escuelas y comunidades, junto con la implementación de tecnologías limpias para el tratamiento de aguas residuales, son esenciales para asegurar que este cambio de actitud sea sostenible en el tiempo.

En resumen, el cambio de actitud en la educación ambiental sobre el agua y la contaminación es un proceso complejo que involucra tanto el conocimiento como la acción. A través de la educación ambiental, la sensibilización, y el refuerzo de modelos de comportamiento responsables, las personas pueden modificar sus actitudes hacia un uso más consciente y sostenible del agua.

Este cambio es crucial para enfrentar los desafíos actuales relacionados con la contaminación de los recursos hídricos y asegurar la protección de los ecosistemas acuáticos y la salud pública para futuras generaciones. (Quiva y Vera, 2010)

### **1.1.17 Actitud ambiental**

Jiménez (2016), Cóngora (2016), López Villareal, Solís López, y Pérez Nieva (2007) refieren que la actitud ambiental es la tendencia y actividades a bien o en contra del ambiente en conjunción con los sentimientos positivos o negativos que se tienen hacia alguna característica del medio o hacia un problema relacionado con él.

Existe una concordancia positiva entre las actitudes de apoyo hacia el medio ambiente y la ejecución de conductas proambientales. Este fenómeno indica que, en general, las personas que muestran una actitud favorable hacia el entorno tienden a adoptar comportamientos que contribuyen a su conservación y sostenibilidad. Por ejemplo, individuos que valoran el medio ambiente son más propensos a participar en actividades como el reciclaje, la reducción del consumo de recursos y la protección de los espacios naturales.

Sin embargo, es importante destacar que no se puede afirmar con certeza que esta relación sea de causa y efecto, debido a la influencia de otras variables

moduladoras que pueden afectar el comportamiento ambiental. Factores como la educación ambiental, las políticas públicas, las condiciones socioeconómicas y las normativas sociales también juegan un papel crucial en la formación de comportamientos proambientales.

Por lo tanto, aunque existe una relación positiva entre las actitudes favorables hacia el medio ambiente y la adopción de conductas proambientales, esta relación debe considerarse dentro de un contexto más amplio. Es necesario abordar la complejidad de los factores que influyen en el comportamiento ambiental para desarrollar estrategias más efectivas que promuevan la sostenibilidad y el respeto por el entorno natural. (Stern y Oskamp, citado en Álvarez y Vega, 2009)

#### **1.1.18 Participación social encaminado al cambio de comportamientos**

El cambio de comportamiento en la sociedad enfrenta la dificultad inherente a la percepción individual de que el resto de la comunidad no comparte el mismo nivel de compromiso ambiental. Esta percepción condiciona la predisposición de las personas a adoptar prácticas proambientales, ya que la percepción de que otros actúan de manera menos responsable puede disminuir la motivación personal para cambiar.

Moreno et al. (2005) destacan que muchas personas creen que actuar en favor del medio ambiente es un desafío y que, en comparación con los demás, adoptan comportamientos más proambientales. Esta percepción puede generar una disonancia entre el comportamiento individual y las expectativas sociales, donde las personas se sienten justificadas en su falta de acción al percibir que los demás también están lejos de cumplir con los estándares ambientales ideales.

Este fenómeno subraya la importancia de promover una percepción colectiva de responsabilidad compartida y de fortalecer la educación y las campañas de concienciación para alinear las actitudes y comportamientos ambientales en toda la comunidad. La creación de un entorno en el que la acción proambiental sea vista como una norma social y no solo una iniciativa personal puede facilitar el cambio de comportamiento y fomentar una mayor participación en la protección del medio ambiente.

### **1.1.19 Comportamiento ambiental**

El comportamiento social o conducta social, en los campos de la biología, psicología y sociología, se define como "el comportamiento o conducta dirigido hacia la sociedad o que tiene lugar entre miembros de la misma especie" (Romero, como se citó en Ortega, 2012).

Este tipo de comportamiento abarca una amplia gama de interacciones entre individuos dentro de una comunidad o grupo social, y puede incluir acciones que facilitan la cooperación, la comunicación, la competencia y la cohesión social.

En biología, el comportamiento social se estudia para entender cómo las interacciones entre organismos de la misma especie afectan su supervivencia y reproducción. En psicología, se examinan las motivaciones y las influencias sociales que moldean el comportamiento individual y grupal.

En sociología, el enfoque se centra en las normas, valores y estructuras sociales que regulan el comportamiento dentro de una sociedad.

El estudio del comportamiento social es crucial para comprender cómo las acciones individuales y colectivas influyen en la dinámica social y en el bienestar general de la comunidad.

De acuerdo a Abanto, W., Talledo, D. y Vilchez (2019) las dificultades derivadas de la contaminación como: el cambio climático, la deforestación, entre otras situaciones concretas y lamentables que podemos observar en nuestro día a día, son consecuencia del inadecuado comportamiento ambiental que ejercemos, es decir, que nuestra conducta es un factor determinante de la condición ambiental que vivimos.

### **1.1.20 Conducta ambiental**

Las acciones que contribuyen a la protección y conservación del medio ambiente incluyen prácticas como el reciclaje de productos, la reducción de residuos, la conservación de la energía y la reducción de la contaminación, entre otras (Carbonari, 2009). Estas prácticas son esenciales para mitigar el impacto ambiental y promover un entorno más sostenible.

La orientación de valores de una persona ejerce una influencia directa sobre sus creencias, y por ende, sobre sus actitudes y comportamientos. Los valores personales actúan como un filtro que modula la información que se evalúa. Si la información disponible sobre una situación, objeto o conducta es coherente con los valores individuales, es más probable que la persona desarrolle creencias más positivas hacia esa situación, objeto o acción (Puertas y Aguilar, 2016).

Este proceso de alineación entre valores y creencias refuerza la actitud proambiental y puede motivar comportamientos más sostenibles. Por ejemplo, una persona que valora la conservación del medio ambiente es más propensa a adoptar prácticas como el reciclaje y la reducción del consumo de recursos, ya que estas acciones están en sintonía con sus valores y creencias. En este marco, la conducta ambiental de protección del río Torococha aborda un conjunto de prácticas y comportamientos sustentados en principios de sostenibilidad y conservación ambiental, orientados a mitigar los impactos antropogénicos sobre este importante recurso hídrico.

Dichas conductas implican la adopción de acciones preventivas y correctivas que abordan, entre otros aspectos, la reducción de la contaminación, la conservación de la biodiversidad y la promoción del uso racional de los recursos asociados a su ecosistema.

Desde un enfoque técnico, el cuidado del río Torococha involucra estrategias de gestión integrada de cuencas, que buscan garantizar la calidad del agua mediante el control de fuentes contaminantes, como vertidos domésticos e industriales, así como la reforestación de zonas ribereñas para la restauración de la cobertura vegetal y la prevención de la erosión. Además, la implementación de programas de monitoreo ambiental resulta fundamental para la detección temprana de alteraciones en los parámetros físico-químicos del agua y su biodiversidad.

La participación activa de las comunidades locales, junto con la educación ambiental y la sensibilización ciudadana, son pilares clave para promover prácticas sostenibles. Esto se complementa con la intervención de organismos gubernamentales y no gubernamentales que regulen el uso de los recursos hídricos a través de políticas públicas y normativas ambientales robustas. En este sentido,

la conducta ambiental positiva hacia el río Torococha no solo es crucial para la preservación del ecosistema fluvial, sino que también tiene un impacto directo en la salud pública, la seguridad alimentaria y el desarrollo socioeconómico sostenible de las poblaciones que dependen de este recurso.

## 1.2 Antecedentes

### 1.2.1 Internacionales

De acuerdo a Pérez, Suero, Veliz, y Linares (2019) en la investigación “Acciones estratégicas de educación ambiental en la comunidad La Majagua para su desarrollo local”, el objetivo fue diseñar acciones estratégicas para la educación ambiental en la comunidad. La metodología fue cualitativa, se empleó la matriz DAFO (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas). Se lograron identificar las necesidades de la comunidad, se capacitó a la población en temas de educación ambiental. Se realizó una evaluación estratégica posterior. Se concluyó que los proyectos educativos pueden ser de gran utilidad para colaborar en las necesidades locales respecto a problemas ambientales.

Según Andrade y Gonzales (2019) en el estudio “Relación entre actitudes pro-ambientales y conocimientos ecológicos en adolescentes con relación al entorno rural o urbano que habitan”. El objetivo fue determinar la relación entre las actitudes proambientales y conocimientos ecológicos. La metodología fue cuantitativa, correlacional, con un corte transversal. El instrumento fue una ficha de caracterización y escala de actitudes ambientales. La muestra constó con 817 participantes. Los resultados mostraron que las actitudes pro ambientales que conocen y son importantes en el desarrollo de la conciencia ambiental.

Otro estudio significativo es el llevado a cabo por Peranovich (2019), quien analiza la evolución de la mortalidad causada por enfermedades transmitidas por el agua durante el primer decenio del siglo XXI, comparando los casos en Argentina y Brasil por grupos etarios. Se utiliza la técnica de Años de Esperanza de Vida Perdidos (AEVP) según el método de Eduardo Arriaga, abarcando dos periodos: 2000-2002 y 2009-2011.

Los resultados muestran una disminución general de la mortalidad por estas enfermedades en ambos países, con una tasa anual de reducción del 1% en

promedio. Sin embargo, no todas las causas de muerte relacionadas con el agua siguen esta tendencia, ya que algunas aumentaron debido a brotes epidémicos.

Los grupos más afectados son los menores de 1 año y los mayores de 50 años, destacándose que las intervenciones puntuales en la higiene del agua no son suficientes para erradicar el problema, ya que se requiere mejorar otros factores como las condiciones de salud, calidad de vida y educación sanitaria.

Asimismo García y Gonzáles (2018) en la investigación Programa de Educación Ambiental en la comunidad Los Pelayos, en Cuba. Tuvo como objetivo Planificar un Programa de Educación Ambiental que propicie al mejoramiento de la problemática ambiental en la comunidad. La investigación fue cuantitativa, se realizó el análisis documental, observación y encuestas. Se trabajó con una muestra de 223 personas. Se logró identificar que la educación ambiental no se desarrollaba de manera que propicie la participación, compromiso de la población. Se concluyó señalando que el diseño del programa de educación ambiental sería de gran aporte a la comunidad.

Tal como indican Salas et al. (2018) en su investigación “Un juego serio sobre la vida de los escorpiones como herramienta de educación ambiental para el cambio de actitudes frente a los artrópodos”. Tuvo por objetivo evaluar el efecto de un juego sobre el cambio de actitudes. La metodología fue cuantitativa, cuasiexperimental, se trabajó con tres grupos. Se empleó un cuestionario con pre prueba y post prueba. Los resultados demostraron que hubo diferencias entre pre prueba y post prueba para cada grupo respectivamente. Se concluyó que la dinámica del juego generó un cambio de actitud positivo.

De acuerdo a Rengifo et al. (2012) quienes abordaron la investigación “La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia”, el objetivo fue proponer estrategias pedagógicas para la problemática ambiental. La metodología fue cualitativa, con un diseño transversal descriptivo, se hizo un análisis de Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas. Se concluyó que la educación ambiental es una herramienta para el cambio, además de tener un gran impacto en la promoción de valores y conciencia.

Por su parte, Pérez, Pérez, & Quijano (2009) colaboraron en la investigación “Valoración del cambio de actitudes hacia el medio ambiente producido por el programa didáctico “EICEA” en los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria (14-16 años)”. El objetivo fue valorar el cambio de actitud respecto al medio ambiente, a través de un programa didáctico. La metodología fue cuasiexperimental con un grupo de control. A cada grupo se les asignó la realización de trabajos en distintas temáticas ambientales. Además, se empleó un cuestionario CACMA, el cual contó con setenta y seis ítems, y escala de Likert para las respuestas, se determinó la fiabilidad y validez, se identificó un valor de 0.91 en el coeficiente de alfa de Cronbach. La muestra estuvo constituida por 220 alumnos. Se identificó un cambio significativo entre la pre prueba y post prueba. Se concluyó que el programa didáctico fue efectivo.

Del mismo modo, Moreno et al. (2005), en su investigación titulada “Escala de actitudes ambientales hacia problemas específicos”, tuvieron por objetivo comprender la conciencia ecológica y la distribución con sus componentes. La metodología fue cuantitativa, con una muestra de 1433 participantes en edades de 15 años hacia adelante. El instrumento fue un cuestionario de 50 ítems. Se analizó la consistencia interna y la validez de constructo, se utilizó el alfa de Cronbach, el cual tuvo una escala de 0.83, demostrando ser fiable. Además, se realizó la validez de constructo.

### 1.2.2 Nacionales

De acuerdo a Ramos (2019) en su investigación “Conductas y actitudes ambientales para el cuidado del medio ambiente en las beneficiarias del programa de vaso de leche del distrito de Hualmay- 2018”, el objetivo fue determinar la relación que existe entre las conductas y las actitudes para el cuidado del medio ambiente en las beneficiarias del programa del Vaso de Leche. La metodología fue cuantitativa, de tipo básica, el nivel fue correlacional, con un diseño no experimental, transversal, correlacional. La muestra consideró a 269 personas beneficiarias del programa. Para la recopilación de información se empleó una encuesta “Escala de conductas ambientales”, elaborada por el investigador; además se utilizó el “Cuestionario que mide las actitudes para el cuidado del medio ambiente”, propuesto por Yarleque (2004). Los resultados mostraron que

existe relación directa entre conductas y las actitudes ambientales para el cuidado del medio ambiente.

Además, Montalva (2018), en “Influencia del programa de intervención medioambiental para la formación de la conciencia ambiental en estudiantes universitarios- 2018”, el objetivo fue determinar la influencia del programa de intervención medioambiental para la formación de la conciencia ambiental. La metodología tuvo un enfoque cuantitativo, de tipo aplicado, nivel descriptivo correlacional-causal. El diseño fue cuasi experimental, de corte longitudinal. La muestra estuvo compuesta por 159 estudiantes. Se aplicó un pre test y post test. Se utilizó el cuestionario “Programa de Intervención para la formación de conciencia medioambiental”. Los resultados demostraron que el programa fue efectivo, se logró identificar que existe influencia positiva para la formación hábitos pro-ambientales después de la aplicación del programa de intervención medioambiental.

Tal como lo presenta Champi (2017), en su investigación “Las actitudes hacia la conservación del ambiente y su relación con el comportamiento ambiental de los estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Ciencias del Cusco-2016”. Esta investigación tuvo por objetivo determinar el grado de relación entre las actitudes hacia la conservación del ambiente y el comportamiento ambiental de los estudiantes. La metodología fue cuantitativa, de tipo correlacional, de nivel básico, el alcance fue transversal. Se trabajó con población muestra, se aplicó un instrumento para recopilar la información, las alternativas de respuesta eran en escala de Likert, se trabajó con baremos para los resultados recopilados. Se determinó objetivamente la relación que existe entre la actitud ambiental y el comportamiento ambiental de los estudiantes. Se concluye que existe una relación significativa entre los estudiantes.

Según, Jiménez (2016), en el estudio “Aplicación del aula taller en el manejo de la lenteja de agua como abono orgánico y su influencia en la actitud ambiental de los estudiantes del quinto grado de secundaria de las instituciones educativas de la ciudad de Puno, 2013”, teniendo por objetivo determinar la influencia del aula taller de manejo de lenteja de agua y la actitud ambiental de los estudiantes. La metodología fue cuantitativa, de tipo aplicada, con un diseño

cuasiexperimental. Se aplicó pre prueba y post prueba. Los resultados mostraron que hubo diferencias significativas entre pre prueba y post prueba. Se concluyó que el taller de manejo de lenteja de agua optimizó la actitud ambiental de los estudiantes.

Por su parte, Falcon (2015), en su investigación titulada “Nivel de conciencia ambiental y su relación con el manejo de residuos sólidos de los pobladores de la comunidad Diamante azul-Alto Nanay-Loreto-2012”, determinar el Nivel de conciencia ambiental y su relación con el manejo de residuos sólidos de los pobladores. La metodología fue cuantitativa, de tipo básico, con enfoque correlacional y corte transversal. La muestra estuvo conformada por 30 participantes, los cuales eran representantes de la comunidad. Se utilizó un test para la recopilación de información, los datos fueron analizados en el paquete estadístico SSPS 18.0, con un análisis descriptivo. Los resultados mostraron que el 66.67% de la población de vez en cuando escuchan la información respecto a gestión ambiental que es difundida en radio o televisión; por otro lado, la población no tiene una idea solida respecto a lo que es el medio ambiente y el manejo de residuos sólidos.

De acuerdo a Pasco et al. (2010), en el estudio “Influencia del conocimiento técnico-normativo de la problemática y la actitud ambiental en la toma de decisiones respecto a la estrategia nacional sobre el cambio climático - Huaraz – 2008”. El objetivo fue identificar como influye el conocimiento técnico normativo de la problemática de la actitud ambiental en la toma de decisiones. La metodología fue cualitativa, de tipo aplicada y explicativa. Para el análisis estadístico se aplicó el modelo econométrico denominado regresión logaritmo Se identificó que el 81% de planificadores locales tenían actitudes ambientales positivas, mientras el 19% mostró actitudes negativas o poco amigables con el ambiente. Se concluye que un desconocimiento de la problemática ambiental influye negativamente en la toma de decisiones estratégicas para el cambio climático.

En tanto, Rivera y Rodríguez (2009), en su investigación “Actitudes y comportamientos ambientales en estudiantes d enfermería de una universidad pública del norte del Perú”, tuvieron por objetivo establecer las actitudes y

comportamientos relacionados con salud ambiental en estudiantes. El método fue mixto, con un enfoque correlacional y corte transversal. Se utilizó un cuestionario como instrumento. La muestra estuvo compuesta por 143 participantes. Se realizó un análisis estadístico con el paquete SSPS 12.0, se aplicó la correlación de Spearman, el valor de  $r = 0.30$ . Se encontró que los estudiantes de enfermería tienen actitudes ambientales apropiadas, sin embargo, no van de la mano con comportamientos ambientales apropiados.

Por otro lado en el estudio de Barrios-Chino y Ortega-Olvea (2023), la investigación evaluó la calidad del agua del río Torococha en Juliaca, 2023, utilizando el método ICARHS. Se realizaron muestreos en dos periodos, y se analizó la calidad según los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) y el Índice de Calidad Ambiental de Recursos Hídricos Superficiales (ICARHS). Los resultados indicaron una calificación de "regular", lo que sugiere que el agua a menudo requiere tratamiento. En el primer periodo, el punto 1 mostró excesos de DBO y DQO, superando los ECA, situación que se repitió en el segundo periodo.

A nivel local el estudio de Chavez-Gamarra (2019), tuvo como objetivo evaluar la supervivencia de bacterias aisladas de muestras de agua del río Torococha (Juliaca, 2022) frente a concentraciones *in vitro* de mercurio y plomo. Los géneros bacterianos aislados fueron *Citrobacter sp.* y *Pseudomonas sp.*

El estudio, de enfoque cuantitativo, transversal y explicativo, se centró en determinar la tolerancia bacteriana mediante la concentración mínima inhibitoria (CMI) y la concentración mínima bactericida (CMB) de mercurio y plomo. Se analizaron 36 muestras tomadas de tres puntos del río, utilizando ensayos de microdilución en tubo para la CMI y difusión en agar con discos de papel para la CMB. Los resultados, evaluados mediante la prueba de Kruskal-Wallis, indicaron diferencias significativas en la CMI y CMB de mercurio y plomo para *Citrobacter sp.* y *Pseudomonas sp.*, evidenciando la capacidad diferencial de resistencia de estas bacterias frente a dichos metales.

## CAPÍTULO II

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 2.1 Identificación del problema

La relación entre la sensibilización ambiental y el comportamiento ambiental de los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022, puede entenderse desde una perspectiva multidimensional. La sensibilización ambiental, que implica la toma de conciencia sobre los problemas ecológicos y sus consecuencias, es un factor determinante en la adopción de comportamientos proambientales. En este contexto, la educación y la información juegan un papel crucial al proporcionar a los pobladores el conocimiento necesario sobre los efectos de la contaminación del agua y la degradación del entorno en su salud y bienestar.

Cuando los pobladores de las laderas del río Torococha comprenden la gravedad de los problemas ambientales que enfrentan, es más probable que adopten prácticas de conservación y manejo adecuado de recursos, como la reducción de desechos, la correcta disposición de residuos y la preservación de fuentes de agua. Sin embargo, la sensibilización por sí sola no garantiza un cambio conductual. Es necesario un enfoque integral que también considere factores sociales, económicos y culturales, los cuales pueden influir en la capacidad y disposición de los pobladores para actuar de manera ambientalmente responsable. Por lo citado se planteó como pregunta de investigación:

#### 2.2 Enunciados del problema

##### 2.2.1 Problema general

- ¿Cuál es la relación que existe entre la sensibilización ambiental y el comportamiento ambiental de los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022?

##### 2.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación que existe entre la sensibilización ambiental y el comportamiento cognitivo de los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022?

- ¿Cuál es la relación que existe entre la sensibilización ambiental y el comportamiento afectivo de los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022?
- ¿Cuál es la relación que existe entre la sensibilización ambiental y el comportamiento conativo de los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022?

### 2.3 Justificación

Los conflictos ambientales surgen debido a una variedad de actividades específicas de cada zona y a percepciones culturales, y pueden escalar hasta afectar no solo a grupos locales, sino a ciudades enteras, como es el caso de Juliaca. Estos conflictos reflejan la compleja interacción entre las actividades humanas y los entornos naturales, generando desafíos significativos para la gestión ambiental y la salud pública (Suárez et al., 2022).

En esta investigación, se propone implementar capacitaciones dirigidas a sensibilizar sobre los efectos de la contaminación del río Torococha en la salud de los habitantes de las laderas de dicho río.

El proceso incluyó capacitaciones que abordaron tanto la sensibilización sobre los riesgos de salud vinculados a la contaminación del agua como la implementación de prácticas de segregación de residuos. A través de la transferencia de conocimientos sobre los impactos ambientales y sanitarios, se espera que los participantes adopten comportamientos responsables, reduciendo la contaminación y mejorando la gestión de residuos.

La importancia de este enfoque radica en que la mera concienciación sobre los riesgos no es suficiente para generar cambios sostenibles; es necesario que los participantes internalicen estas prácticas como hábitos cotidianos.

El impacto positivo de la gestión adecuada de residuos no solo se refleja en la reducción directa de la contaminación, sino también en la mejora de la calidad de vida de la comunidad (Galvis-González, 2016). De esta manera, se refuerza una relación directa entre la adopción de comportamientos responsables y la creación de un entorno saludable, evidenciando que cambios en las actitudes individuales pueden tener efectos colectivos significativos en la sostenibilidad ambiental de la región.

Finalmente señalamos que, la justificación de este estudio radica en la necesidad de comprender cómo la sensibilización ambiental influye en el comportamiento de los pobladores de las laderas del río Torococha. Identificar esta relación permitirá diseñar estrategias más efectivas para promover acciones proambientales que contribuyan a la mitigación de la contaminación del río y mejoren la calidad de vida de la comunidad. Además, este análisis servirá como base para futuras intervenciones educativas y políticas de gestión ambiental en la región.

## **2.4 Objetivos**

### **2.4.1 Objetivo general**

- Determinar la relación que existe entre sensibilización y comportamiento ambiental de los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022.

### **2.4.2 Objetivos específicos**

- Identificar la relación que existe entre sensibilización y comportamiento cognitivo de los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022.
- Identificar la relación que existe entre sensibilización y comportamiento afectivo de los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022.
- Identificar la relación entre sensibilización y comportamiento conativo de los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022.

## **2.5 Hipótesis**

### **2.5.1 Hipótesis general**

- HG: Existe relación significativa entre la sensibilización y el comportamiento ambiental de los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022.

### **2.5.2 Hipótesis específicas**

- H1: Existe relación significativa entre la sensibilización ambiental y el comportamiento cognitivo de los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022.



- H2: Existe relación significativa entre la sensibilización y el comportamiento afectivo de los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022.
- H3: Existe relación significativa entre la sensibilización y comportamiento conativo de los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022.

## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1 Lugar de estudio

La ubicación del estudio se sitúa en el departamento de Puno, específicamente en la provincia de San Román, en la urbanización Anexo los Incas. Esta área abarca un perímetro de 7 hectáreas y es de particular relevancia para la investigación sobre la sensibilización y el comportamiento ambiental de los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca, en el año 2022.

Esta zona ha sido seleccionada debido a su contexto socioambiental, que presenta características únicas que pueden influir en la percepción y las prácticas relacionadas con el medio ambiente.

Al centrarse en esta comunidad, el estudio busca identificar y analizar cómo los niveles de sensibilización ambiental impactan en el comportamiento de los habitantes, lo que puede ofrecer información valiosa para el diseño de intervenciones educativas y de gestión ambiental adaptadas a las necesidades y realidades locales.

#### 3.2 Población

La población objeto de estudio estuvo conformada por los residentes de las laderas del río Torococha de la ciudad de Juliaca, siendo 200 familias de la provincia de San Román, urbanización Anexo los Incas, en un área comprendida por 7 hectáreas a la redonda.

Esta comunidad enfrenta desafíos significativos relacionados con la contaminación del río, lo que resalta la urgente necesidad de implementar intervenciones focalizadas y efectivas que mejoren tanto la calidad de vida como la salud de sus integrantes.

La problemática ambiental que afecta a esta comunidad no solo impacta su entorno natural, sino que también tiene repercusiones directas en la salud y el bienestar de los pobladores. Por lo tanto, es esencial abordar la sensibilización ambiental y promover prácticas sostenibles que puedan mitigar los efectos negativos de la contaminación.

Este estudio busca generar un entendimiento profundo de las percepciones y comportamientos de la comunidad en relación con el medio ambiente, lo que permitirá el diseño de estrategias adecuadas que fomenten la participación activa de los residentes en la conservación y mejora de su entorno.

### **3.3 Muestra**

Se consideró el muestreo no probabilístico por conveniencia, tomando a toda la población de 200 familias en el estudio.

El muestreo no probabilístico por conveniencia permitió, la recolección de datos de forma rápida, siendo útil para investigar el fenómeno del estudio de investigación en grupos poco accesibles, especialmente cuando se trabaja con poblaciones de difícil acceso como el bordado.

Esta técnica también permitió, obtener una comprensión preliminar y detectar patrones iniciales que podrían ser analizados más a fondo en investigaciones futuras.

### **3.4 Método de investigación**

El diseño de muestreo empleado en este estudio es no probabilístico por conveniencia. Este enfoque permite seleccionar una muestra basada en la disponibilidad y accesibilidad de los participantes en lugar de utilizar métodos de muestreo aleatorio.

Este enfoque es útil cuando no es posible aplicar métodos probabilísticos, ya sea por limitaciones logísticas o características de la población de estudio, este enfoque permite obtener datos relevantes en situaciones donde se prioriza la viabilidad del estudio (Cohen, 2009).

El estudio se clasifica como de naturaleza cuantitativa, lo que implica un enfoque sistemático en la recolección y análisis de datos numéricos con el fin de identificar patrones y relaciones significativas. Este enfoque permite la aplicación de métodos estadísticos para obtener resultados objetivos y verificables, lo que refuerza la validez de los hallazgos.

Asimismo, el diseño del estudio es no experimental y correlacional, lo que significa que no se manipulan variables independientes; en lugar de ello, el objetivo

principal radica en explorar y analizar las relaciones y correlaciones entre variables específicas dentro del contexto natural de los participantes. (Hernández, 2018).

Este enfoque permite examinar cómo las diferentes dimensiones de la sensibilización ambiental se relacionan con el comportamiento ambiental de los pobladores de las laderas del río Torococha, sin intervenir directamente en el entorno o en las condiciones de vida de la comunidad.

Además, la elección de un diseño no experimental es particularmente pertinente en el contexto de estudios sobre comportamiento y percepción, ya que permite capturar la complejidad y la variabilidad del comportamiento humano en situaciones reales (Hernández, 2018).

Esto es esencial para obtener un entendimiento profundo de cómo las actitudes y el conocimiento sobre temas ambientales influyen en las prácticas cotidianas de los residentes. Al abordar la sensibilización ambiental desde esta perspectiva, el estudio no solo contribuye al cuerpo de conocimiento existente, sino que también establece un marco para futuras intervenciones y políticas ambientales que sean más efectivas y adaptadas a las necesidades de la comunidad. (Hernández, 2018).

### **3.5 Descripción detallada de métodos por objetivos específicos**

Se aplicaron cuestionarios de sensibilización y comportamiento ambiental para determinar la relación entre la sensibilización y el comportamiento ambiental de los pobladores de las laderas del río Torococha en Juliaca en 2022.

Los cuestionarios destinados a evaluar la sensibilización y el comportamiento ambiental de los pobladores de las laderas del río Torococha en Juliaca, fueron diseñados para explorar la relación entre la sensibilización ambiental, que abarca tanto la dimensión cognitiva como la afectiva, y las prácticas conductuales relacionadas con el medio ambiente.

Los datos recopilados permitieron analizar cómo los niveles de sensibilización de la comunidad pueden influir en sus comportamientos ambientales, proporcionando información valiosa para el desarrollo de estrategias educativas y de intervención.

Este enfoque metodológico no solo contribuye a una comprensión más profunda de la dinámica entre la sensibilización y el comportamiento ambiental, sino que también

subraya la importancia de implementar programas que fortalezcan la conciencia ambiental y promuevan prácticas sostenibles dentro de la comunidad.

Para analizar los datos, se realizó una prueba de normalidad de ambas variables utilizando el programa estadístico SPSS versión 21.0. Los resultados indicaron que los datos no seguían una distribución normal, lo que llevó a la utilización de pruebas no paramétricas. La decisión de utilizar métodos no paramétricos es fundamental, dado que estas pruebas son adecuadas para datos que no cumplen con los supuestos de normalidad, permitiendo una interpretación más robusta y válida de los resultados.

Este enfoque asegura que el análisis refleje de manera precisa la relación entre la sensibilización ambiental y el comportamiento ambiental en los pobladores de las laderas del río Torococha, contribuyendo a una mejor comprensión de las dinámicas ambientales en esta comunidad.

Así mismo se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para verificar la distribución de los datos y se utilizó la correlación Tau\_b de Kendall para evaluar la relación entre las variables de sensibilización y comportamiento ambiental.

Esta elección metodológica es especialmente adecuada para datos de naturaleza no paramétrica, ya que la correlación Tau\_b de Kendall no solo mide la dirección y la fuerza de la relación entre variables ordinales, sino que también es robusta frente a la heterocedasticidad y las desviaciones de la normalidad.

La utilización de estas herramientas estadísticas permitió obtener una visión precisa y confiable de la relación entre la sensibilización ambiental y el comportamiento de los pobladores.

Al implementar la prueba de Kolmogorov-Smirnov, se garantizó que el análisis se ajustara a las características de los datos recolectados, evitando inferencias erróneas que podrían derivarse del uso de métodos paramétricos inapropiados.

Así, el estudio no solo proporciona resultados significativos, sino que también refuerza la validez de las conclusiones alcanzadas, contribuyendo al desarrollo de estrategias y políticas que fomenten prácticas ambientales sostenibles en la comunidad.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1 Resultados

Es esta sección, se presentarán los hallazgos obtenidos en la investigación, los cuales serán analizados e interpretados en función de los objetivos planteados y el marco teórico, describiéndose de manera clara y precisa los datos obtenidos, destacando los aspectos más relevantes.

Para determinar si las variables presentan un comportamiento normal se utilizó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov se utiliza para evaluar si las distribuciones de las variables de sensibilización ambiental y comportamiento ambiental siguen una distribución normal.

La Tabla 1 muestra un nivel de significancia de .000 para la variable comportamiento ambiental y de .000 para sensibilización ambiental, determinándose que las variables no siguen una distribución normal, por lo que se utilizó la correlación de tau b de Kendall.

**Tabla 1**

*Pruebas de normalidad de las variables sensibilización ambiental y comportamiento ambiental*

	Kolmogorov-Smirnov(a)		
	Estadístico	gl	Sig.
Comportamiento Ambiental	0131	384	0000
Sensibilización Ambiental	0122	384	0000

*Nota.* a. Corrección de la significación de Lilliefors.

La tabla 2, muestra las edades de los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022. El 6,8 % tienen edades entre 18 - 23 años, el 20,8 % tienen edades entre 24 -29 años, el 35,7 % tienen edades entre 30 -35 años, el 36,7 % tienen edades mayores a 36 años.

**Tabla 2***Distribución de frecuencia de edad*

Válidos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
18 - 23 años	26	6,8	6,8	6,8
24 - 29 años	80	20,8	20,8	27,6
30 - 35 años	137	35,7	35,7	63,3
36 a más años	141	36,7	36,7	100,0
Total	384	100,0	100,0	

En la tabla 3, se observa que el 26,0 % son varones y el 74,0 % son mujeres de todos los encuestados de los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022

**Tabla 3***Distribución de frecuencia de género*

Válidos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Masculino	100	26,0	26,0	26,0
Femenino	284	74,0	74,0	100,0
Total	384	100,0	100,0	

La tabla 4, presenta un desglose detallado de los indicadores relacionados con el conocimiento, percepción y comprensión de los aspectos ambientales por parte de los residentes de la zona. Los ítems incluidos evalúan el grado de conciencia y conocimiento sobre el impacto ambiental de sus acciones, la importancia de preservar los recursos naturales y las prácticas de gestión ambiental en su entorno. Estos datos proporcionan una base para analizar cómo el componente cognitivo del comportamiento ambiental influye en la adopción de prácticas sostenibles en la comunidad.

**Tabla 4**

*Ítems de la dimensión conocimiento cognitivo de comportamiento ambiental que presentan los pobladores de las laderas del río Torococha*

Item	Dimensión Cognitiva									
	Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
1	¿Considera usted que la contaminación del río es provocada por la actividad humana?									
	51	13,3	7	1,8	0	0,0	45	11,7	281	73,2
2	¿En su opinión las empresas industriales aledañas al río son los principales contaminantes del río?									
	31	8,1	13	3,4	8	2,1	118	30,7	214	55,7
3	¿Está de acuerdo que se debe clasificar los residuos sólidos en casa para evitar la contaminación en las laderas del río?									
	28	7,3	6	1,6	6	1,6	80	20,8	264	68,8
4	¿En su hogar considera usted que la energía eléctrica debe estar encendida todo el día?									
	213	55,5	115	29,9	11	2,9	8	2,1	37	9,6
5	¿Opina usted cree que la quema de malezas como hojas, plantas papeles pueden contribuir a la contaminación del aire de su localidad?									
	65	16,9	15	3,9	15	3,9	89	23,2	200	52,1
6	¿En qué medida cree usted que el uso excesivo de fertilizantes inorgánicos, afectan la contaminación del río y el suelo?									
	62	16,1	23	6,0	29	7,6	72	18,8	198	51,6
7	¿En su opinión la presencia de los residuos sólidos en las riberas del río puede tener un impacto negativo en la salud física y mental de las personas que viven cerca, así como el paisaje natural de su localidad?									
	38	9,9	19	4,9	6	1,6	62	16,1	259	67,4
8	¿Considera usted que la conservación del medio ambiente puede contribuir positivamente a una buena vida saludable en términos sociales y económicos?									
	59	15,4	13	3,4	10	2,6	112	29,2	190	49,5
9	¿Ha participado usted en charlas, capacitaciones y/o campañas relacionadas al cuidado del medio ambiente?									
	45	11,7	21	5,5	8	2,1	163	42,4	147	38,3
10	¿Está usted consiente de que la naturaleza es una fuente de riquezas para la humanidad y que, si no la cuidamos adecuadamente, podríamos agotar sus recursos?									
	10	2,6	5	1,3	2	0,5	86	22,4	281	73,2

La tabla 5, muestra los indicadores relacionados con las emociones, actitudes y valores que los residentes tienen hacia el medio ambiente. Esta dimensión afectiva refleja cómo los sentimientos de aprecio, preocupación o indiferencia por el entorno natural

influyen en sus decisiones y acciones proambientales. Los ítems en esta tabla permiten evaluar el grado de compromiso emocional y la motivación personal de los pobladores para participar en prácticas que favorezcan la protección del medio ambiente.

**Tabla 5**

*Ítems de la dimensión afectiva de comportamiento ambiental que presentan los pobladores de las laderas del río Torococha*

Ítem	Dimensión Afectiva	Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
11	¿Se siente alegre usted cuándo ve el río de su localidad limpio y en buenas condiciones?	30	7.8	4	1.0	8	2.1	61	15.9	281	73.2
12	¿Le causa desagrado ver las calles o el río con gran cantidad de residuos sólidos?	93	24.2	58	15.1	20	5.2	61	15.9	152	39.6
13	¿Se molesta cuando queman la basuras y malezas en su localidad?	46	12.0	26	6.8	30	7.8	134	34.9	148	38.5
14	¿Te gusta cuidar y preservar la flora y la fauna dentro y fuera de tu localidad?	19	4.9	13	3.4	8	2.1	116	30.2	228	59.4
15	¿Le molesta que los pobladores utilicen agroquímicos: fertilizantes, fungicidas, ¿insecticidas porque son útiles para mejoran la producción agrícola y no afectan al ambiente?	56	14.6	26	6.8	34	8.9	139	36.2	129	33.6
16	¿Cree usted que es importante fomentar y promover prácticas responsables en el manejo de los residuos y la contaminación en su localidad?	26	6.8	23	6.0	9	2.3	124	32.3	202	52.6
17	¿Le causan alegrías si las personas maltratan la flora y la fauna dentro y fuera de mi localidad?	190	49.5	105	27.3	8	2.1	38	9.9	43	11.2

La tabla 6, detalla los indicadores relacionados con las acciones y prácticas concretas que los residentes realizan en su interacción con el medio ambiente. Esta dimensión conductual evalúa las conductas proambientales, como la disposición adecuada de residuos, el uso responsable de los recursos naturales y la participación en actividades de conservación. Los ítems en esta tabla permiten identificar el nivel de compromiso práctico de los pobladores y cómo sus comportamientos contribuyen, o no, a la protección y sostenibilidad del entorno natural en la región.

**Tabla 6**

*Ítems de la dimensión conductual de comportamiento ambiental que presentan los pobladores de las laderas del río Torococha*

Ítem	Dimensión Conductual	n=384									
		Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
18	¿Estaría dispuesto a utilizar bolsas para depositar los residuos generados en su localidad hasta su disposición final? (recolector de basura)	38	9,9	25	6,5	12	3,1	129	33,6	180	46,9
19	¿Usted considera que la basura se tiene que arrojar al río porque es el único lugar para hacerlo?	251	65,4	64	16,7	9	2,3	18	4,7	42	10,9
20	¿Consideras que no es importante tomar medidas para proteger y conservar los recursos naturales y reducir el impacto de la actividad humana en el entorno?	190	49,5	46	12,0	2	0,5	38	9,9	108	28,1
21	¿Te preocupas por ahorrar energía apagando las luces de tu casa cuando no lo utilizas?	19	4,9	22	5,7	4	1,0	119	31,0	220	57,3
22	¿Te interesa la reforestación y cuidado de las plantas en tu localidad?	6	1,6	14	3,6	6	1,6	129	33,6	229	59,6
23	¿Estarías dispuesto a utilizar fertilizantes inorgánicos en tu chacra o insecticidas para eliminar insectos en tu comunidad?	119	31	49	12,8	20	5,2	135	35,2	61	15,9
24	¿Considera usted importante cuidar el medio ambiente y tomar acciones para cuidarlo pensando en las futuras generaciones?	14	4,9	3	0,8	2	0,5	70	18,2	290	75,5
25	¿Estaría dispuesto a colaborar con charlas, capacitaciones y/o campañas ambientales para contribuir en el cuidado y conservación del medio ambiente de su localidad?	0	0,0	2	0,5	6	1,6	71	18,5	305	79,4

Con respecto a la variable comportamiento ambiental en la tabla 7 se aprecia que 64,1 % de los pobladores tienen comportamiento ambiental en un nivel alto, 34,9 % de los pobladores tienen comportamiento ambiental en un nivel medio y 1,0 % de los pobladores tienen comportamiento ambiental en un nivel bajo.

**Tabla 7.**

*Niveles de comportamiento ambiental que presentan los pobladores de las laderas del río Torococha*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Bajo	4	1,0	1,0	1,0
	Medio	134	34,9	34,9	35,9
	Alto	246	64,1	64,1	100,0
	Total	384	100,0	100,0	

La tabla 8, presenta una descripción de los indicadores que evalúan el nivel de conocimiento y comprensión de los residentes sobre los problemas ambientales en su entorno. Esta dimensión cognitiva mide la percepción de los pobladores respecto a las causas y consecuencias de la contaminación, la importancia de la conservación de los recursos naturales, y el impacto de las actividades humanas en el ecosistema.

Los ítems incluidos permiten analizar cómo el conocimiento ambiental influye en la toma de decisiones y en la adopción de actitudes y comportamientos favorables hacia el medio ambiente.

**Tabla 8**

*Ítems de la dimensión cognitiva de sensibilización ambiental que presentan los pobladores de las laderas del río Torococha*

Ítem	Dimensión Cognitiva	n=384									
		Muy en desacuerdo		En desacuerdo		Indeciso		De acuerdo		Muy de acuerdo	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
1	Conoces sobre la importancia del medio ambiente para las personas y la humanidad.	32	8,3	8	2,1	26	6,8	52	13,5	266	69,3
2	Buscas información sobre los temas de contaminación ambiental	14	3,6	15	3,9	38	9,9	114	29,7	203	52,9
3	Conoces las consecuencias de la contaminación del medio ambiente.	22	5,7	9	2,3	35	9,1	85	22,1	233	60,7
4	Participaste de actividades sobre la elaboración de compost.	167	43,5	98	25,5	41	10,7	31	8,1	47	12,2
5	Participaste de actividades ambientales para la elaboración de manualidades con material reciclado.	38	9,9	21	5,5	49	12,8	94	24,5	182	47,4

La tabla 9, muestra los indicadores que evalúan las emociones, valores y actitudes de los residentes hacia el entorno natural. Esta dimensión afectiva explora el grado de

conexión emocional de los pobladores con el medio ambiente, incluyendo sentimientos de aprecio, preocupación o responsabilidad frente a los problemas ambientales. Los ítems permiten medir cómo estas emociones y valores influyen en su disposición para participar en acciones de protección y cuidado del ecosistema, destacando el impacto de la sensibilización emocional en su comportamiento proambiental.

**Tabla 9**

*Ítems de la dimensión afectiva de sensibilización ambiental que presentan los pobladores de las laderas del río Torococha*

Ítem	Dimensión Cognitiva	n=384									
		Muy en desacuerdo		En desacuerdo		Indeciso		De acuerdo		Muy de acuerdo	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
6	Te preocupas por los problemas ambientales.	34	8,9	28	7,3	65	16,9	83	21,6	174	45,3
7	Cuidas con amor a los animales para que puedan existir con bienestar.	9	2,3	30	7,8	55	14,3	80	20,8	210	54,7
8	Dialogas con los vecinos para que se respeten los recursos naturales.	34	8,9	27	7,0	61	15,9	121	31,5	141	36,7
9	Crees que la naturaleza debe ser protegida y respetada por todas las personas.	19	4,9	34	8,9	47	12,2	168	43,8	116	30,2
10	Crees que la Municipalidad de San Román se preocupa por inculcar los valores ambientales en las urbanizaciones.	4	1,0	24	6,3	52	13,5	91	23,7	213	55,5

La tabla 10, detalla los indicadores que evalúan la intención y predisposición de los residentes para actuar de manera proambiental. La dimensión conativa se refiere a la voluntad de los pobladores para involucrarse en acciones concretas que promuevan la conservación y el cuidado del medio ambiente, como la participación en actividades comunitarias, el compromiso con prácticas sostenibles, y la toma de decisiones orientadas a reducir el impacto ambiental.

Los ítems incluidos miden la intención de los residentes de convertir su conocimiento y sensibilización en comportamientos efectivos, reflejando su disposición a actuar en favor del entorno natural.

**Tabla 10**

*Ítems de la dimensión conativa de sensibilización ambiental que presentan los pobladores de las laderas del río Torococha*

Ítem	Dimensión Cognitiva	n=384									
		Muy en desacuerdo		En desacuerdo		Indeciso		De acuerdo		Muy de acuerdo	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
11	Estas dispuesto a participar en acciones pro- ambientales organizadas por la Municipalidad de San Román.	9	2,3	28	7,3	64	16,7	80	20,8	203	52,9
12	Tengo interés en motivar a otros pobladores para el cuidado del medio ambiente.	41	10,7	54	14,1	73	19,0	104	27,1	112	29,2
13	Estas en las condiciones para llevar a cabo acciones concretas a favor del ambiente.	13	3,4	40	10,4	98	25,5	130	33,9	103	26,8
14	Me gusta participar en manifestaciones pro ambientalista.	2	0,5	35	9,1	66	17,2	125	32,6	156	40,6
15	Consideras que tus acciones personales en la práctica cotidiana son eficientes para la conservación del medio ambiente.	15	3,9	47	12,2	98	25,5	140	36,5	84	21,9
16	Crees que lo que hagas por el ambiente tendrá un efecto muy positivo en la calidad de vida de las personas.	5	1,3	39	10,2	89	23,2	116	30,2	135	35,2

La tabla 11, presenta los indicadores que miden las acciones concretas y prácticas realizadas por los residentes en respuesta a su sensibilización ambiental. La dimensión activa evalúa el nivel de participación y compromiso de los pobladores en actividades proambientales, como el manejo adecuado de residuos, la participación en campañas de limpieza, la conservación de recursos naturales y la adopción de hábitos sostenibles. Estos ítems permiten analizar cómo la sensibilización ambiental se traduce en conductas efectivas y prácticas que contribuyen a la protección del medio ambiente en su entorno inmediato.

**Tabla 11**

*Ítems de la dimensión activa de sensibilización ambiental que presentan los pobladores de las laderas del río Torococha*

Ítem	Dimensión Cognitiva	n=384									
		Muy en desacuerdo		En desacuerdo		Indeciso		De acuerdo		Muy de acuerdo	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
17	Te comprometes en cuidar las áreas verdes.	69	18,0	94	24,5	89	23,2	89	23,2	43	11,2
18	Te comprometes en evitar comprar aquellos productos que perjudican el ambiente.	8	2,1	39	10,2	103	26,8	135	35,2	99	25,8
19	Te comprometes en reciclar y reutilizar los desechos que generas en tu domicilio.	56	14,6	69	18,0	120	31,3	93	24,2	46	12,0
20	Te comprometes en participar en las campañas de segregación en la fuente y recolección selectiva de los residuos domiciliarios organizados por la Municipalidad de San Román.	38	9,9	68	17,7	98	25,5	110	28,6	70	18,2
21	Te comprometes en participa en las campañas de limpieza organizada por los dirigentes de la urbanización.	5	1,3	39	10,2	97	25,3	112	29,2	131	34,1

La tabla 12, muestra los niveles de sensibilización ambiental y comportamiento ambiental que presentan los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022; se aprecia que el 64.3% de los pobladores tienen sensibilización ambiental en un nivel alto, 34.4% de los pobladores tienen sensibilización ambiental en un nivel regular y 1.3% de los pobladores tienen sensibilización ambiental en un nivel baja.

**Tabla 12**

*Niveles de sensibilización ambiental que presentan los pobladores de las laderas*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Baja	5	1,3	1,3	1,3
	Regular	132	34,4	34,4	35,7
	Alta	247	64,3	64,3	100,0
	Total	384	100,0	100,0	

La tabla 13 muestra el coeficiente de correlación entre sensibilización ambiental y comportamiento ambiental en los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022, donde se aprecia un coeficiente tau b de Kendall de .408, siendo esta correlación positiva moderada, directa y significativa (sig = .000), es decir, a mejor sensibilización

ambiental, mejor comportamiento ambiental en los pobladores de las laderas del río Torococha.

**Tabla 13**

*Correlación de las variables entre sensibilización ambiental y comportamiento ambiental*

			<b>Sensibilización Ambiental</b>	<b>Comportamiento Ambiental</b>
Tau_b de Kendall	Sensibilización Ambiental	Coefficiente de correlación	1,000	0,408(**)
		Sig. (bilateral)	,	0,000
		N	384	384
	Comportamiento Ambiental	Coefficiente de correlación	0,408(**)	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	,
		N	384	384

*Nota.* \*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 14 con respecto a la dimensión cognitivo de la variable variables sensibilización ambiental y la dimensión cognitiva del comportamiento ambiental se aprecia que 72,7 % de los pobladores tienen dimensión cognitiva en un nivel alto, 22,4 % de los pobladores tienen dimensión cognitiva en un nivel medio y 4,9 % de los pobladores tienen dimensión cognitiva en un nivel bajo.

**Tabla 14**

*Tabla de contingencia de las variables sensibilización ambiental y la dimensión cognitiva del comportamiento ambiental*

<b>Dimensión cognitiva</b>		<b>Sensibilización Ambiental</b>			<b>Total</b>
		<b>Baja</b>	<b>Regular</b>	<b>Alta</b>	<b>Baja</b>
Bajo	Recuento	5	13	1	19
	% del total	1,3%	3,4%	0,3%	4,9%
Medio	Recuento	0	46	40	86
	% del total	0,0%	12,0%	10,4%	22,4%
Alto	Recuento	0	73	206	279
	% del total	0,0%	19,0%	53,6%	72,7%
Total	Recuento	5	132	247	384
	% del total	1,3%	34,4%	64,3%	100,0%

La tabla 15 muestra el coeficiente de correlación entre sensibilización ambiental y la dimensión cognitiva de comportamiento ambiental en los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022, donde se aprecia un coeficiente tau b de Kendall de 0,351; siendo esta correlación positiva baja, directa y significativa (sig. = 0,000)

**Tabla 15**

*Correlación entre sensibilización ambiental y la dimensión cognitiva de comportamiento ambiental*

	<b>Tau_b de Kendall</b>	<b>Sensibilización Ambiental</b>	<b>Dimensión cognitiva</b>
Sensibilización Ambiental	Coeficiente de correlación	1.000	0,351(**)
	Sig. (bilateral)	.	0,000
	N	384	384
Dimensión cognitiva	Coeficiente de correlación	0,51(**)	1.000
	Sig. (bilateral)	0,000	.
	N	384	384

*Nota.* \*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

La tabla 16 muestra las variables sensibilización ambiental y la dimensión afectiva de comportamiento ambiental que presentan los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022, los resultados evidencian que Así mismo, el 50,0 % de los pobladores tienen nivel alto de sensibilización ambiental y el comportamiento ambiental también en un nivel alto. El 46,1 % de los pobladores tienen nivel medio de sensibilización ambiental y el comportamiento ambiental también en un nivel medio, y el 3,9 % de los pobladores tienen nivel bajo de sensibilización ambiental y el comportamiento ambiental también en un nivel bajo.

**Tabla 16**

*Tabla de contingencia de las variables sensibilización ambiental y la dimensión afectiva de comportamiento ambiental*

		Sensibilización Ambiental				
		Baja	Regular	Alta	Total	
Dimensión afectiva	Bajo	Recuento	1	11	3	15
		% del total	0,3%	2,9%	0,8%	3.9%
	Medio	Recuento	4	82	91	177
		% del total	1,0%	21,4%	23,7%	46.1%
	Alto	Recuento	0	39	153	192
		% del total	0,0%	10,2%	39,8%	50.0%
Total		Recuento	5	132	247	384
		% del total	1.3%	34,4%	64,3%	100,0%

La tabla 17 muestra el coeficiente de correlación entre sensibilización ambiental y la dimensión afectiva de comportamiento ambiental en los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022, donde se aprecia un coeficiente tau b de Kendall de 0,336; siendo esta correlación positiva baja, directa y significativa (sig. = 0,000).

**Tabla 17**

*Correlación entre sensibilización ambiental y la dimensión afectiva de comportamiento ambiental*

	Tau_b de Kendall	Sensibilización Ambiental	Dimensión afectivo
Sensibilización Ambiental	Coeficiente de correlación	1,000	0,336(**)
	Sig. (bilateral)	,	0,000
	N	384	384
Dimensión afectivo	Coeficiente de correlación	0,336(**)	1,000
	Sig. (bilateral)	0,000	,
	N	384	384

*Nota.* \*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

La tabla 18, muestra los niveles de sensibilización ambiental y la dimensión conductual del comportamiento ambiental que presentan los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022; se aprecia que. con respecto a la dimensión conductual de la variable comportamiento ambiental se aprecia que 54,2 % de los pobladores tienen

dimensión conductual en un nivel medio, 44,8 % de los pobladores tienen dimensión conductual en un nivel alto y 1,0 % de los pobladores tienen dimensión conductual en un nivel bajo.

**Tabla 18**

*Tabla de contingencia de las variables sensibilización ambiental y la dimensión conductual de Comportamiento ambiental*

Dimensión: conductual		Sensibilización Ambiental			Total
		Baja	Regular	Alta	Baja
Bajo	Recuento	3	1	0	4
	% del total	0,8%	0,3%	0,0%	1,0%
Medio	Recuento	1	76	131	208
	% del total	0,3%	19,8%	34,1%	54,2%
Alto	Recuento	1	55	116	172
	% del total	0,3%	14,3%	30,2%	44,8%
Total	Recuento	5	132	247	384
	% del total	1,3%	34,4%	64,3%	100,0%

La tabla 19, muestra el coeficiente de correlación entre sensibilización ambiental y la dimensión conductual de comportamiento ambiental en los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022, donde se aprecia un coeficiente tau b de Kendall de 0,082, en cual no existe correlación estadística significativa ya que el Sig es de (sig. = 0,103)

**Tabla 19**

*Correlación entre sensibilización ambiental y la dimensión conductual de Comportamiento ambiental*

	Tau_b de Kendall	Sensibilización Ambiental	Dimensión conductual
Sensibilización Ambiental	Coeficiente de correlación	1,000	0,082
	Sig. (bilateral)	,	0,103
	N	384	384
Dimensión conductual	Coeficiente de correlación	0,082	1,000
	Sig. (bilateral)	0,103	,
	N	384	384

## 4.2 Discusión

En la presente investigación con respecto a la relación entre las variables de sensibilización ambiental y comportamiento ambiental de los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022 registraron una correlación positiva moderada, directa y significativa ( $\text{sig.} = 0,000$ ), es decir, a mejor sensibilización ambiental, mejor comportamiento ambiental, Rojas (2017) menciona que la actitud y el comportamiento ambiental tienen una relación alta con un  $r$  de Pearson fue de 0,812 confirmando una relación positiva fuerte entre las variables planteadas por lo que se deben aplicar programas de cambio para promover conciencia ambiental de la misma manera

La evidencia sugiere que la sensibilización ambiental no solo aumenta el conocimiento sobre problemas ecológicos, sino que también influye en la predisposición a actuar en favor del medio ambiente. En este contexto, es fundamental implementar programas de cambio que promuevan la conciencia ambiental a través de diversas estrategias educativas. Por ejemplo, se podrían diseñar talleres interactivos, campañas de sensibilización y actividades comunitarias que conecten a los individuos con su entorno natural y destaquen la importancia de las prácticas sostenibles.

Además, es crucial considerar que, aunque existe una correlación significativa, la relación no necesariamente implica causalidad. Esto significa que, si bien una mayor sensibilización puede llevar a un mejor comportamiento ambiental, otros factores también pueden influir en esta dinámica. Por lo tanto, es recomendable que los programas de sensibilización incluyan componentes prácticos que permitan a los individuos aplicar lo aprendido en situaciones reales, facilitando así la transformación del conocimiento en acción.

Los resultados obtenidos subrayan la necesidad de seguir desarrollando e implementando estrategias que fortalezcan la sensibilización ambiental en la comunidad, con el objetivo de fomentar un comportamiento ambiental más consciente y activo.

La correlación observada entre la sensibilización y el comportamiento ambiental respalda la idea de que una educación ambiental efectiva puede ser un motor de cambio hacia prácticas más sostenibles.

Alvares (2022) declara que existe una relación positiva moderada entre la actitud y el comportamiento ambiental con un  $r = 0,474$ . Espino y Rojas (2018) declara que para

minimizar los impactos de los residuos sólidos se debe sensibilizar y concientizar a los trabajadores a través de programas con la finalidad de incrementar los conocimientos y prácticas en las personas.

Los resultados obtenidos entre la sensibilización ambiental y la variable comportamiento ambiental de la dimensión cognitiva y afectivo existe una correlación directa con un valor de ( $\tau = 0,351$ ) y ( $\tau = 0,336$ ) muy diferente con la dimensión conductual que no existe correlación directa ( $\tau = 0,082$ ) estadística y significativa ( $\text{sig.} = 0,103$ ).

Esto sugiere que, a mayor sensibilización ambiental, se observa un incremento en el conocimiento y la comprensión (dimensión cognitiva), así como en las emociones y actitudes (dimensión afectiva) hacia el medio ambiente. Este hallazgo resalta la importancia de desarrollar estrategias educativas que no solo informen, sino que también conecten emocionalmente a los individuos con el entorno natural.

En contraste, la dimensión conductual presenta una correlación muy débil, con un coeficiente de  $\tau = 0,082$ , y una significancia de  $\text{sig.} = 0,103$ , lo que indica que no hay una correlación estadísticamente significativa entre la sensibilización y el comportamiento ambientales en términos de acciones concretas. Esta discrepancia sugiere que, aunque las personas pueden estar más conscientes y emocionalmente conectadas con los temas ambientales, esto no se traduce necesariamente en comportamientos proambientales.

Este fenómeno podría ser atribuido a varios factores, como la falta de motivación para actuar, la ausencia de recursos o herramientas prácticas que faciliten la implementación de comportamientos sostenibles, o incluso la presencia de barreras socioeconómicas que impidan a los individuos llevar a cabo acciones ambientales. Es fundamental considerar estas dimensiones al diseñar intervenciones educativas y programas de sensibilización, asegurando que no solo se aborden las áreas cognitivas y afectivas, sino que también se incluyan componentes que fomenten la acción práctica.

Mientras que la sensibilización ambiental está relacionada con el conocimiento y las actitudes hacia el medio ambiente, es crucial desarrollar estrategias que impulsen también cambios en el comportamiento real. Esto implica un enfoque integral que conecte la educación ambiental con la acción, promoviendo así un cambio sostenible en las prácticas de la comunidad.

Mientras que la sensibilización ambiental muestra una relación significativa con el conocimiento y las actitudes hacia el medio ambiente, es esencial implementar estrategias que promuevan cambios tangibles en el comportamiento de los individuos. Este enfoque integral debe vincular la educación ambiental con acciones concretas, facilitando la transición del conocimiento a la práctica efectiva.

Para lograr esto, es necesario diseñar programas que no solo informen sobre la importancia de la sostenibilidad, sino que también proporcionen herramientas y recursos que permitan a los individuos adoptar comportamientos proambientales. Esto podría incluir la creación de iniciativas que fomenten la participación en actividades de conservación, la implementación de prácticas sostenibles en la vida diaria y el desarrollo de campañas que incentiven acciones concretas, como el reciclaje o la reducción del consumo de recursos.

Además, es fundamental considerar el contexto social y económico de la comunidad al implementar estas estrategias, asegurando que sean accesibles y relevantes para todos los sectores. Al conectar la sensibilización con la acción, se puede promover un cambio sostenible en las prácticas de la comunidad, impulsando una cultura de responsabilidad ambiental que beneficie tanto al entorno natural como a la calidad de vida de sus habitantes. En última instancia, el objetivo es generar un impacto duradero que transforme la percepción y el comportamiento hacia el medio ambiente, logrando así un compromiso real con la sostenibilidad.

Zelaya (2021) investigó la sensibilización ambiental con sus dimensiones cognitiva, afectiva, conativa y activa con la gestión de residuos sólidos aplicaron instrumentos arrojando resultados con un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0.527, el cual indicó que existe una correlación positiva considerable entre las variables.

Este hallazgo resalta la relevancia de fomentar la sensibilización ambiental de manera integral, considerando todas sus dimensiones.

La correlación positiva sugiere que un aumento en la sensibilización ambiental puede estar asociado con una mejora en la gestión de residuos sólidos, lo que implica que las personas más conscientes de los problemas ambientales y más conectadas emocionalmente con su entorno tienden a adoptar comportamientos más responsables y activos en la gestión de residuos. Por lo tanto, se sugiere que las intervenciones educativas



y los programas de sensibilización deben enfocarse en desarrollar estrategias que aborden no solo el conocimiento, sino también las emociones y motivaciones de las personas, para lograr un impacto significativo en la gestión ambiental.

## CONCLUSIONES

Procesada y analizada la información necesaria según la metodología aplicada para este estudio correlacional de sensibilización ambiental y comportamiento ambiental en los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

**PRIMERA.** A un nivel de significancia del 5 % existe correlación directa ( $\tau = 0,408$ ) y significativa (sig. = 0,000) entre las variables de sensibilización ambiental y comportamiento ambiental en los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022. El estudio demuestra que, a mayor sensibilización ambiental, los pobladores de las laderas del río Torococha presentan comportamientos más favorables hacia el medio ambiente, con un nivel de confianza alto en la validez de esta correlación.

**SEGUNDA.** A un nivel de significancia del 5 % existe correlación directa ( $\tau = 0,351$ ) y significativa (sig. = 0,000) entre la variable de sensibilización ambiental y la dimensión conocimiento cognitivo de la variable comportamiento ambiental en los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022. Este análisis demuestra que a medida que aumenta la sensibilización ambiental, los pobladores de las laderas del río Torococha tienden a mejorar su comprensión y conocimiento sobre las prácticas ambientales sostenibles, lo que se refleja en la dimensión cognitiva de su comportamiento ambiental. La relación es moderada pero significativa, lo que refuerza la importancia de estrategias que aumenten la conciencia ambiental para promover un cambio cognitivo en los comportamientos proambientales.

**TERCERA.** A un nivel de significancia del 5% existe correlación directa ( $\tau=.336$ ) y significativa (sig= .000) entre la variable de sensibilización ambiental y la dimensión conocimiento afectivo de la variable comportamiento ambiental en los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022. Este análisis revela que existe una correlación significativa y positiva entre la sensibilización ambiental y la dimensión conocimiento afectivo del comportamiento ambiental en los pobladores de las laderas del río Torococha. Esto sugiere que un aumento en la sensibilización ambiental

no solo mejora el conocimiento y la comprensión, sino que también potencia las emociones y actitudes hacia el cuidado del medio ambiente. La relación, aunque moderada, resalta la importancia de las intervenciones que fomenten un vínculo emocional con el entorno natural, promoviendo así un cambio de comportamiento proambiental más efectivo.

**CUARTA.** A un nivel de significancia del 5 % no existe correlación directa ( $\tau = 0,082$ ) estadística y significativa ( $\text{sig.} = 0,103$ ) entre la variable de sensibilización ambiental y la dimensión conductual de la variable comportamiento ambiental en los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022. El análisis indica que no hay una correlación significativa entre la sensibilización ambiental y la dimensión conductual del comportamiento ambiental en los pobladores de las laderas del río Torococha. Esto sugiere que, a pesar de que los individuos puedan estar más sensibilizados sobre temas ambientales, esto no se traduce necesariamente en acciones concretas y comportamientos proambientales. Esta falta de relación podría señalar la necesidad de desarrollar estrategias adicionales que vinculen la sensibilización con el comportamiento, como intervenciones que fomenten la acción práctica o programas de motivación que lleven a los individuos a traducir su conocimiento y sensibilidad en comportamientos efectivos.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda implementar intervenciones tales como capacitaciones, campañas de concientización y programas de educación ambiental, que promuevan la sensibilización sobre los temas ambientales. Estas acciones podrían tener un impacto positivo en el comportamiento ambiental de los pobladores.

La capacitación dirigida a los residentes puede proporcionarles conocimientos prácticos y teóricos sobre la importancia de la conservación y la gestión de residuos, mientras que las campañas de concientización pueden aumentar la visibilidad y la urgencia de los problemas ambientales. La educación ambiental, al integrar estos aspectos en la vida cotidiana, puede fomentar un cambio de actitud y comportamiento hacia prácticas más sostenibles y responsables.

La combinación de estas estrategias puede mejorar significativamente la comprensión de los impactos ambientales y motivar a los individuos a adoptar comportamientos que contribuyan a la protección y conservación del entorno natural.

Para promover un comportamiento ambiental adecuado, resulta fundamental abordar tanto la dimensión cognitiva como la afectiva. En la dimensión conocimiento cognitivo, se recomienda diseñar estrategias pedagógicas que brinden información precisa y accesible sobre problemáticas ambientales y prácticas sostenibles. Dichas estrategias deben incluir:

- **Programas de Educación Ambiental:** Implementar talleres, seminarios y cursos especializados que profundicen en la importancia de la conservación ambiental y la gestión eficiente de residuos, con un enfoque en la transferencia de conocimientos técnicos y la sensibilización sobre la urgencia de la acción climática.
- Estas iniciativas deben estar alineadas con un marco teórico que promueva la internalización de conocimientos científicos y su aplicación en prácticas cotidianas, favoreciendo un cambio conductual sostenible y consciente de las dinámicas ecosistémicas.
- **Materiales Informativos:** Se recomienda la elaboración y distribución de materiales informativos, tales como folletos, guías especializadas y recursos digitales interactivos, diseñados para explicar de manera clara y accesible los beneficios socioambientales de las prácticas proambientales. Estos recursos deben

fundamentarse en investigaciones científicas actualizadas y emplear un lenguaje adaptado a distintos públicos, desde comunidades educativas hasta actores clave en la toma de decisiones. Además, deben incluir:

- **Análisis de impacto ambiental:** Explicar cómo la adopción de estas prácticas contribuye a mitigar el cambio climático, conservar la biodiversidad y mejorar la calidad de vida a nivel local y global.
- **Incentivos conductuales:** Resaltar los beneficios personales y comunitarios de involucrarse en actividades sostenibles, como la reducción de costos energéticos y la mejora de la salud pública.
- **Técnicas de comunicación persuasiva:** Integrar estrategias visuales y narrativas que fomenten el compromiso, sensibilizando sobre la importancia de la acción ambiental y facilitando la transición hacia comportamientos responsables mediante ejemplos prácticos.
- Este enfoque integral no solo busca informar, sino también generar conciencia y movilización en pro de una cultura ambientalmente responsable, alineada con los principios de sostenibilidad y desarrollo comunitario.
- **Charlas y Conferencias:** Se recomienda la organización de eventos educativos, tales como charlas y conferencias, con la participación de expertos en medio ambiente, con el fin de incrementar el conocimiento especializado y la comprensión profunda de las problemáticas ambientales actuales. Estos eventos deben orientarse hacia la transferencia de saberes científicos y técnicos, abordando temas como el cambio climático, la gestión sostenible de recursos, la conservación de la biodiversidad y las políticas ambientales emergentes. Además, se sugiere:
- **Enfoque interdisciplinario:** Integrar perspectivas de diversas disciplinas (ecología, economía, sociología, derecho ambiental) para ofrecer una visión holística y contextualizada de los desafíos ambientales.
- **Actualización científica:** Presentar las últimas investigaciones y avances tecnológicos en sostenibilidad, destacando soluciones innovadoras y aplicables a nivel local y global.
- **Interacción participativa:** Fomentar la participación activa del público a través de debates, mesas redondas y sesiones de preguntas y respuestas, incentivando un intercambio de ideas que promueva la reflexión crítica y la co-creación de soluciones.

Estos eventos educativos no solo deben centrarse en el aumento del conocimiento, sino también en la sensibilización y movilización hacia la acción, buscando generar compromisos individuales y colectivos que impulsen cambios significativos en la protección del medio ambiente.

- **Dimensión Afectiva:** Es igualmente crucial cultivar una conexión emocional con el entorno natural, dado que las emociones juegan un rol determinante en la motivación para adoptar comportamientos proambientales. Para fortalecer esta dimensión, se sugiere implementar estrategias que apelen a las experiencias personales y promuevan un vínculo emocional con el medio ambiente. Entre estas estrategias se destaca:
- **Campañas de Sensibilización:** Se recomienda el desarrollo de campañas orientadas a destacar relatos personales y testimonios que ejemplifiquen los impactos positivos de las acciones ambientales. Estas campañas deben utilizar técnicas narrativas que humanicen los desafíos ambientales y conecten emocionalmente con la audiencia. Elementos clave a considerar incluyen:
- **Historias locales:** Presentar ejemplos de individuos o comunidades que han experimentado transformaciones significativas a través de prácticas sostenibles, logrando mejoras en su calidad de vida o en la conservación de su entorno.
- **Narrativa visual:** Utilizar imágenes y videos de alta calidad que refuercen el mensaje emocional, mostrando tanto los efectos negativos del deterioro ambiental como los beneficios tangibles de la acción climática.
- **Testimonios de impacto:** Incorporar voces de actores locales, líderes ambientales, y personas afectadas directamente por el cambio ambiental, para ilustrar de manera auténtica los beneficios de un comportamiento responsable y sostenible.
- Este enfoque centrado en las emociones tiene el potencial de movilizar a las personas no solo desde la razón, sino desde una conexión profunda con la naturaleza, promoviendo un sentido de responsabilidad y pertenencia hacia el entorno que las rodea.
- **Actividades Comunitarias:** Organizar eventos como jornadas de limpieza, plantación de árboles y actividades recreativas en la naturaleza para crear un vínculo emocional con el entorno.
- **Promoción de Valores Ambientales:** Incorporar valores de respeto y responsabilidad hacia la naturaleza en las actividades educativas y comunitarias.

La integración de estas estrategias puede mejorar la sensibilización ambiental al aumentar tanto el conocimiento como el compromiso emocional de los individuos. Esto, a su vez, puede llevar a cambios de comportamiento más sostenibles y responsables hacia el medio ambiente.

Finalmente, dado que la dimensión conductual del comportamiento ambiental no muestra una correlación significativa, se recomienda llevar a cabo investigaciones más profundas en esta área para comprender mejor los factores que influyen en el comportamiento ambiental en esta dimensión específica. Las acciones sugeridas incluyen:

- **Investigación Adicional:** Realizar estudios detallados que exploren los aspectos específicos del comportamiento conductual. Esto puede incluir encuestas detalladas, entrevistas y observaciones para identificar patrones, barreras y motivaciones que afectan las prácticas ambientales.
- **Exploración de Factores Influyentes:** Examinar otros factores que podrían estar influyendo en la dimensión conductual del comportamiento ambiental, como:  
**Factores Socioeconómicos:** Analizar cómo el nivel socioeconómico, el acceso a recursos y la educación afectan el comportamiento ambiental.
- **Influencias Culturales y Sociales:** Investigar el impacto de las normas culturales y sociales en la adopción de prácticas proambientales.
- **Condiciones de Vida y Entorno:** Evaluar cómo las condiciones locales, como la infraestructura y los servicios públicos, afectan la conducta ambiental.
- **Intervenciones Específicas:** Diseñar e implementar intervenciones dirigidas a la dimensión conductual, basadas en los hallazgos de la investigación. Esto puede incluir programas de incentivos, cambios en la infraestructura local para facilitar comportamientos sostenibles, y estrategias de motivación personalizadas.
- **Evaluación Continua:** Realizar un seguimiento continuo para evaluar la efectividad de las intervenciones y ajustar las estrategias según sea necesario para lograr un impacto positivo en el comportamiento ambiental.

Estas acciones pueden proporcionar una comprensión más completa de los factores que afectan la dimensión conductual y ayudar a desarrollar estrategias más efectivas para promover prácticas ambientales sostenibles.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abanto, W., Talledo, D. y Vilchez, B. (2019). (2019). Instrumento valorar el comportamiento ambiental. *Revista Paian*, 14–30. Retrieved from <http://revistas.uss.edu.pe/index.php/PAIAN/article/download/1088/929>
- Álvarez, P., & Vega, P. (2009). Actitudes ambientales y conductas sostenibles. Implicaciones para la educación ambiental. *Revista de Psicodidáctica*, 14(2), 245–260. Retrieved from <http://cms01.unesco.org/es/esd/decade-of-eds/>
- Andrade, J., & Gonzales, J. (2019). Relación entre actitudes pro-ambientales y conocimientos ecológicos adolescentes con relación al entorno rural o urbano que habitan. *Revista Kavilando*, 11(1), 105–118. Retrieved from <http://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=6fcade4a-5640-4a86-bd93-aabe4cd2cf12%40sessionmgr4008>
- Ávila, L. Proyecto de ley N°2067/2017-CR Ley que declara de interés nacional y necesidad pública la descolmatación, construcción de muros de contención y techado del río Torococha en la zona urbana del distrito de Juliaca, Provincia de san Román del departamento de (2017). Lima, Perú.
- Ávila-Romero, L. E., Cordero-Oseguera, E. I., Ledezma-Rivera, J., Galvis, A. C., & Ávila-Romero, A. (2019). La agroecología como alternativa: movimiento, ciencia y práctica para la justicia y soberanía alimentaria. *Inter Disciplina*, 7(19), 195. <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2019.19.70293>
- Barrios-Chino, L., & Ortega-Olvea, E. (2023). *Evaluación de la calidad del Río Torococha aplicando la metodología ICARHS en el Distrito de Juliaca Provincia de San Román y Departamento de Puno - 2023* [Universidad José Carlos Mariátegui]. [https://repositorio.ujcm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12819/2176/Leonel-Pedro\\_trab-inv\\_grad-acad\\_2023.pdf?isAllowed=y&sequence=1](https://repositorio.ujcm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12819/2176/Leonel-Pedro_trab-inv_grad-acad_2023.pdf?isAllowed=y&sequence=1)
- Becerra, J. (2016). La enseñanza de la conservación ambiental y la toma de conciencia sobre el medio ambiente en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa 16034 “Agusto Salazar Bondy”; C.P.M. La Virginia- Jaén, 2014. Universidad Nacional de Cajamarca. Retrieved from

[http://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/1265/LA ENSEÑANZA DE LA CONSERVACIÓN AMBIENTAL Y LA TOMA DE CONCIENCIA SOBRE EL MEDIO AMBIENTE EN LOS .pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/1265/LA%20ENSEÑANZA%20DE%20LA%20CONSERVACIÓN%20AMBIENTAL%20Y%20LA%20TOMA%20DE%20CONCIENCIA%20SOBRE%20EL%20MEDIO%20AMBIENTE%20EN%20LOS%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Benegas, J., & Marcén, C. (1995). *La Educación Ambiental como desencadenante del cambio de actitudes ambientales*. *Revista Complutense de Educación* (Vol. 6). Servicio de Publicaciones. Universidad Complutense. Madrid. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=150179>

Biswajit, B., Pravat Kumar, S., Dilip Kumar, D., Aznarul, I., & Partha Pratim, A. (2024). Advances in Pollution Research. In WoodHead Publishing (Ed.), *Spatial Modeling of Environmental Pollution and Ecological Risk* (Elsevier L, pp. 501–511). <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-0-323-95282-8.00001-8>

Bravo, G. P., & Romo-Medina, I. (2019). Investigación en educación ambiental con menores en iberoamérica: Una revisión bibliométrica de 1999 a 2019. *Revista Mexicana de Investigacion Educativa*, 24(83), 1027–1053.

Carbonari Junior, A. C. (2009). Marketing ambiental: uma abordagem sob a perspectiva do desenvolvimento sustentável perante organizações da região nordeste do RS. Retrieved from <https://www.univates.br/bdu/handle/10737/73#?>

Champi Rojas, V. (2017). Las actitudes hacia la conservación del ambiente y su relación con el comportamiento ambiental de los estudiantes de quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Ciencias del Cusco-2016.

Champi, V. (2017). Las actitudes hacia la conservación del ambiente y su relación con el comportamiento ambiental de los estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Ciencias del Cusco- 2016. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Retrieved from <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/4593/EDMchrov.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Chavez-Gamarra, C. (2019). *Supervivencia de bacterias a concentración in vitro de mercurio y plomo presentes en el río Torococha de Juliaca- 2022* [Universidad Nacional Del Altiplano]. [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/7104/Molleapaza\\_Mama](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/7104/Molleapaza_Mama)

ni\_Joel\_Neftali.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Choque, I. O. (2001). Resolución de conflictos ambientales: nueva perspectiva para el análisis y solución de conflictos. *Derecho y Ambiente*, 163–177.
- Cohen, S. A. (2009). Facts and Consequences: Legality, Incidence and Safety of Abortion Worldwide. *Guttmacher Policy Review*, 12(4), 2–6.  
<http://www.guttmacher.org/pubs/gpr/12/4/gpr120402.html>
- Comunidad Andina. (1998). Decision 436. *Norma Andina Para El Registro Y Control De Plaguicidas Químicos De Uso Agrícola.*, 32.  
[https://www.oas.org/dsd/Quimicos/Documents/Sudamerica/decision\\_436\\_can.pdf](https://www.oas.org/dsd/Quimicos/Documents/Sudamerica/decision_436_can.pdf)
- Cóngora, W. (2016). *Relación entre la actitud ambiental con la sostenibilidad ambiental en el anexo Villa Mantaro en Huancayo- 2016*. Retrieved from <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/4619/Congora>
- Gonzales.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cortés, C. (2018). La corrupción en el sector ambiental: un detrimento contra el patrimonio natural. In Universidad Externado de Colombia (Ed.), *Corrupción en Colombia. Tomo II.* (pp. 79–109).  
<https://bdigital.uexternado.edu.co/entities/publication/e1aa7852-58ec-48e9-b1fd-22a56becda2a>
- Espino Ortiz, L. E., & Rojas Krugger, J. C. (2018). Programa municipal de sensibilización y concientización para el manejo de los residuos sólidos, Pisuquia, Amazonas.
- Falcon, J. (2015). Nivel de conciencia ambiental y su relación con el manejo de residuos sólidos de los pobladores de la comunidad Diamante Azul- alto Nanay- Loreto- 2012. Iquitos, Perú.
- Frers, C. (2010). Mundo: La próxima guerra... la guerra del agua. Retrieved June 28, 2020, from <https://www.servindi.org/actualidad/6851>
- Galvis-González, J. A. (2016). Residuos sólidos: problema, conceptos básicos y algunas estrategias de solución. *Revista Gestión y Región*, 22, 7–28.  
<https://revistas.ucp.edu.co/index.php/gestionyregion/article/download/149/146>

- García, M., & Gonzáles, M. (2018). Programa de Educación Ambiental en la comunidad Los Pelayos. *Avances. Centro de Información y Gestión Tecnológica*, 20(3), 329–341. Retrieved from <http://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=ebbc78c4-da44-4629-b0bc-32ede4077685%40sessionmgr4007>
- Gavilanes-Capelo, R. M. . & T.-B. B. . (2021). Educación Ambiental como estrategia. *Alteridad. Revista de Educación*, 16, núm. 2(La Educación Ambiental como estrategia para enfrentar el cambio climático). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=467767722010>
- Gobierno Regional de Cajamarca. (2022). *Gestión Sostenible de los Recursos Naturales y Medio Ambiente* (Gerencia R). Gráfica Perú SAC. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8730130.pdf>
- Hidalgo, A., Martínez, C., & Romero, P. (2017). Transformación conductual promovida por la Gestión Ambiental Comunitaria desde una perspectiva rural. *Novedades En Población*, (26), 244–254. Retrieved from <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=6c91c1d4-7f6a-4ac8-a030-f3c2f09f9503%40pdc-v-sessmgr04>
- Jiménez, Y. (2016). Aplicación del aula taller en el manejo de la lenteja de agua como abono orgánico y su influencia en la actitud ambiental de los estudiantes del quinto grado de secundaria de las instituciones educativas de la ciudad de Puno, 2013. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Puno. Retrieved from <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/335>
- Juárez-Chávez, E., Villalobos Ruiz, J. H., Carrasco Navarro, R. M., Guerrero Vásquez, R., & Chávez Alvarado, S. I. (2023). Exploring the prevalence of abortion and its characteristics in Perú. *Contraception*, 126, 110115. <https://doi.org/10.1016/j.contraception.2023.110115>
- Juárez-Hernández, L. G., Tobón, S., Salas-Razo, G., Jerónimo-Cano, A. E., & Martínez-Valdés, M. G. (2019). Desarrollo sostenible: Educación y Sociedad. *Revista Electrónica de Medio Ambiente*, 20(1), 54–72. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7242030>

- Lira, R., Méndez, B., De los Santos, G., & Vera, I. (2018). Potencial de la nanotecnología en la agricultura. *Acta Universitaria*, 28(2), 9–24. <https://doi.org/10.15174/au.2018.1575>
- López Villareal, B., Solís López, A., & Pérez Nieva, A. (2007). “Los niveles de conciencia ambiental de los habitantes del Distrito Federal” RESUMEN. In *XI Congreso Internacional de la Academia de Ciencias Administrativas A.C. (ACACIA)*. Guadalajara, México: Universidad Jesuita de Guadalajara . Retrieved from <http://acacia.org.mx/busqueda/pdf/P25T5.pdf>
- Martin, W. J., Glass, R. I., Araj, H., Balbus, J., Collins, F. S., Curtis, S., Diette, G. B., Elwood, W. N., Falk, H., Hibberd, P. L., Keown, S. E. J., Mehta, S., Patrick, E., Rosenbaum, J., Sapkota, A., Tolunay, H. E., & Bruce, N. G. (2013). Household Air Pollution in Low- and Middle-Income Countries: Health Risks and Research Priorities. *PLoS Medicine*, 10(6), 1–8. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001455>
- Mcgranahan, G., & Satterthwaite, D. (2014). Urbanisation concepts and trends. In *International Institute for Environment and Development* (Issue June). <https://www.iied.org/sites/default/files/pdfs/migrate/10709IIED.pdf>
- Miranda, E., & Rodríguez, G. (2016). Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina revista electrónica del Programa FLACSO-Cuba. *Estudios Del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 0(0), 145–157. Retrieved from <http://www.revflacso.uh.cu/index.php/EDS/article/view/153/153>
- Montalva, A. (2018). Influencia del programa de intervención medioambiental para la formación de la conciencia ambiental en estudiantes universitarios- 2018. Universidad San Martín de Porres.
- Moreno, M., Corraliza, A., & Ruiz, J. P. (2005). Escala de actitudes ambientales hacia problemas específicos. *Psicothema*, 17(3), 502–508. Retrieved from [www.psycothema.com](http://www.psycothema.com)
- Nahar, N., Mahiuddin, S., & Hossain, Z. (2021). The Severity of Environmental Pollution in the Developing Countries and Its Remedial Measures. *Earth (Switzerland)*, 2(1), 124–139. <https://doi.org/10.3390/earth2010008>

- Nay, M., & Febres, M. (2019). Educación Ambiental y Educación para la Sostenibilidad: historia, fundamentos y tendencias. *Revista Encuentros*, 17(02).  
<https://doi.org/10.15665/encuent.v17i02.661>
- Organización de las Naciones Unidas. (2016). Centro de información.
- Organización de las Naciones Unidas. (2020). *Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo*.  
<https://www.un.org/esa/sustdev/sdissues/water/WWDR-spanish-129556s.pdf>
- Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2012). Residuos Sólidos – ETRAS.  
Retrieved June 28, 2020, from <https://www.paho.org/blogs/etras/?p=458>
- Ortega, V. (2012). *La influencia del marketing social en la gestión de desechos sólidos en el Mercado Mayorista de la ciudad de Ambato*. Universidad Técnica de Ambato.  
Retrieved from <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/2443/1/648ING.pdf>
- Palavecinos, M., Américo, M., Ulloa, J. B., & Muñoz, J. (2016). Preocupación y conducta ecológica responsable en estudiantes universitarios: estudio comparativo entre estudiantes chilenos y españoles. *Psychosocial Intervention*, 25(3), 143–148.  
<https://doi.org/10.1016/J.PSI.2016.01.001>
- Pasco, A., Villafuerte, M., & Neyra, F. (2010). Influencia del conocimiento técnico-normativo de la problemática y la actitud ambiental en la toma de decisiones respecto a la estrategia nacional sobre el cambio climático - Huaraz - 2008. *Revista Aporte Santiaguino*, 3(2), 191.  
<https://doi.org/10.32911/as.2010.v3.n2.439>
- Peña, D. (2017). *Creencias y Comportamientos Proambientales en Estudiantes de Administración en Universidades mexicanas en función del grado de implementación del Sistema de Gestión Ambiental (SGA)*. Universidad de Barcelona.  
Retrieved from

[https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/461772/DGGPG\\_TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/461772/DGGPG_TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Peralta, I., & Encalada, M. (2012). Propuesta para la Sensibilización Ambiental en el Manejo de Residuos Sólidos en los Cantones Girón y Santa Isabel en el Periodo 2010-2012. Universidad Politécnica Salesiana.

Peranovich, A. (2019). Waterborne diseases in Argentina and Brazil at the beginning of the 21st century. *Saude e Sociedade*, 28(2), 297–309. <https://doi.org/10.1590/s0104-12902019180378>

Pérez-Blanco, C. D. (2012). La dinámica del subdesarrollo y su relación con el deterioro ambiental. *Economía Sociedad y Territorio*, xii(38), 81–105. <https://doi.org/10.22136/est00201287>

Pérez, M., Pérez, M., & Quijano, R. (2009). Valoración del cambio de actitudes hacia el medio ambiente producido por el programa didáctico “EICEA” en los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria (14-16 años). *Revista Electrónica de Enseñanza de Las Ciencias*, 8(3), 1019–1036. Retrieved from [http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen8/ART14\\_Vol8\\_N3.pdf](http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen8/ART14_Vol8_N3.pdf)

Pérez, N., Suero, L., Veliz, J., & Linares, E. (2019). Acciones estratégicas de educación ambiental en la comunidad La Majagua para su desarrollo local. *Cooperativismo y Desarrollo*, 7(3), 406–419. Retrieved from <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=17880a3f-ac83-4d98-91d3-4f4aab18f8c2%40pdc-v-sessmgr03>

Portillo, G. (2012). Todo lo que debes saber sobre Desarrollo Sostenible (de 0 a 100). Retrieved June 28, 2020, from <https://www.renovablesverdes.com/desarrollo-sostenible/>

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2017). Glosario De Términos, Convenio de Basilea. *Derecho de Daños Tecnológicos, Ciberseguridad e Insurtech*. <https://doi.org/10.2307/j.ctvk8vzzj.4>

Prosser, G., & Romo, I. (2019). Investigación en educación ambiental con menores en Iberoamérica: Una revisión bibliométrica de 1999 a 2019. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 24(83). Retrieved from

<http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=d0c35a52-1181-421e-b72a-2bf7fa5fa1c4%40pdc-v-sessmgr01>

- Puertas, S., & Aguilar, C. (2016). Psicología ambiental. Departamento de Psicología. Universidad de Jaén. Retrieved from <http://webpages.ull.es/users/mach/Numeros/contenidos.htm>
- Quiva, D., & Vera, L. (2010). La educación ambiental como herramienta para promover el desarrollo sostenible Environmental Education as a Tool to Promote Sustainable Development. *TeloS*, 12(3), 378–394.
- Ramírez, M., & Yepes, M. (2011). Geopolítica de los recursos estratégicos: Conflictos por agua en América Latina. *Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad*, 6(1). Retrieved from [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1909-30632011000100008](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-30632011000100008)
- Ramos, H. (2019). Conductas y actitudes ambientales para el cuidado del medio ambiente en las beneficiarias del programa de vaso de leche del distrito de Hualmay- 2018. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho, Perú.
- Rengifo, B. A., Quitiaquez, L., & Mora, F. J. (2012). La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia. *XII Coloquio Internacional de Geocrítica*, 1–16.
- Rhoton, S. (2024). *Causas y consecuencias de la contaminación ambiental*. Enciclopedia Significados. <https://www.significados.com/causas-y-consecuencias-de-la-contaminacion-ambiental/>
- Rivera-Jacinto, M., & Rodríguez-Ulloa, C. (2009). Actitudes y comportamientos ambientales en estudiantes de enfermería de una universidad pública del norte del Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 26(3), 338–380. Retrieved from <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v26n3/a12v26n3.pdf>
- Rivera, J. P., & Suárez, J. P. (2015). Efecto del videojuego “Blue Sky” para el aprendizaje del manejo de residuos sólidos en niños del nivel primario. *Revista de Investigación Apuntes Universitarios*, 1(1). Retrieved from [https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/ra\\_universitarios/article/view/76/76](https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/ra_universitarios/article/view/76/76)

- Rodríguez, L., & Velásquez, L. (2017). La sensibilización ambiental: Un cambio de vida en pro del cuidado del medio ambiente. *Perspectivas*, (7), 26–33.
- Salas, G., Duelas, F., & Sánchez, L. (2018). Un juego serio sobre la vida de los escorpiones como herramienta de educación ambiental para el cambio de actitudes frente a los artrópodos. *Revista Tecné, Episteme y Didaxis*. Retrieved from <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=a6faf3f5-493f-404c-a63a-0b0cfe43e112%40pdc-v-sessmgr05>
- Satterthwaite, D., McGranahan, G., & Tacoli, C. (2010). Urbanization and its implications for food and farming. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 365(1554), 2809–2820. <https://doi.org/10.1098/rstb.2010.0136>
- Suárez, Y. P., Hernández, L. V., & Suárez, Y. P. (2022). Environmental Popular Education, a training program for social actors. *Revista MENDIVE (Online)*, 20(3), 988–1002. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8730130.pdf>
- Tonello, G. L., & Valladares, N. (2015). Conciencia ambiental y conducta sustentable relacionada con el uso de energía para iluminación. *Gestión y Ambiente*, 18(1), 45–59. Retrieved from <https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/44906>
- Vargas, M. C., Gutiérrez, J., Vélez, D., Gómez, M., Aguirre, D., Quintero, L., & Carlos, F. J. (2022). Gestión del manejo de residuos sólidos: un problema ambiental en la universidad. *Scielo*, 50, 117–152. <https://doi.org/https://doi.org/10.14482/pege.50.628.445>
- Yana, E. (2014). Contaminación por materia orgánica en el río Torococha de la ciudad de Juliaca. Universidad Nacional del Altiplano.
- Zelaya Vega, Y. E. (2021). Gestión de residuos sólidos y la sensibilización ambiental en los pobladores del Asentamiento Humano 10 de Marzo, San Juan de Lurigancho 2021.

## ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS
GENERAL	GENERAL	GENERAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cuál es la relación que existe entre la sensibilización ambiental y el comportamiento ambiental de los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022?</li> </ul>	<p>Determinar la relación que existe entre sensibilización y comportamiento ambiental de los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HG: Existe relación significativa entre la sensibilización y el comportamiento ambiental de los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022.</li> </ul>
ESPECÍFICOS	ESPECÍFICOS	ESPECÍFICOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cuál es la relación que existe entre la sensibilización ambiental y el comportamiento cognitivo de los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022?</li> <li>¿Cuál es la relación que existe entre la sensibilización ambiental y el comportamiento afectivo de los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022?</li> <li>¿Cuál es la relación que existe entre la sensibilización ambiental y el comportamiento conativo de los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar la relación que existe entre sensibilización y comportamiento cognitivo de los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022.</li> <li>Identificar la relación que existe entre sensibilización y comportamiento afectivo de los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022.</li> <li>Identificar la relación entre sensibilización y comportamiento conativo de los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>H1: Existe relación significativa entre la sensibilización ambiental y el comportamiento cognitivo de los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022.</li> <li>H2: Existe relación significativa entre la sensibilización y el comportamiento afectivo de los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022.</li> <li>H3: Existe relación significativa entre la sensibilización y comportamiento conativo de los pobladores de las laderas del río Torococha, Juliaca 2022.</li> </ul>

## Anexo 2. Test de Comportamiento ambiental

### Test de Comportamiento ambiental

Estimados pobladores a continuación, se presenta el test del comportamiento ambiental. Por favor responda con sinceridad, son 25 preguntas que le tomarán aproximadamente 15 minutos. Esta encuesta es anónima y los datos recabados serán utilizados únicamente para los fines de la presente investigación.

Comenzar a desarrollar el cuestionario, declara mi consentimiento para participar.

**INSTRUCCIONES:** Lee atentamente cada afirmación y escribe una “x” en la alternativa que usted cree conveniente:

#### DATOS GENERALES

##### Edad:

18 a 23 años     24 a 29 años     30 a 34 años     35 a más

años

##### Sexo:

Masculino     Femenino

<i>Totalmente en desacuerdo</i>	<i>En desacuerdo</i>	<i>Ni de acuerdo ni desacuerdo</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>Totalmente de acuerdo</i>
0	1	2	3	4

1	<b>Dimensión</b>				
	<b>Conocimiento Cognitivo</b>				
2	¿Considera usted que la contaminación del río es provocada por la actividad humana?	1	2	3	4
3	¿En su opinión las empresas industriales aledañas al río son los principales contaminantes del río?	1	2	3	4
4	¿Está de acuerdo que se debe clasificar los residuos sólidos en casa para evitar la contaminación en las laderas del río?	1	2	3	4
5	¿En su hogar considera usted que la energía eléctrica debe estar encendida todo el día?	1	2	3	4
6	¿Opina usted cree que la quema de malezas como hojas, plantas papeles pueden contribuir a la contaminación del aire de su localidad?	1	2	3	4
7	¿En qué medida cree usted que el uso excesivo de fertilizantes	1	2	3	4

	inorgánicos, afectan la contaminación del río y el suelo?				
8	¿En su opinión la presencia de los residuos sólidos en las riberas del río puede tener un impacto negativo en la salud física y mental de las personas que viven cerca, así como el paisaje natural de su localidad?	1	2	3	4
9	¿Considera usted que la conservación del medio ambiente puede contribuir positivamente a una buena vida saludable en términos sociales y económicos?	1	2	3	4
10	¿Ha participado usted en charlas, capacitaciones y/o campañas relacionadas al cuidado del medio ambiente?	1	2	3	4
11	¿Está usted consiente de que la naturaleza es una fuente de riquezas para la humanidad y que, si no la cuidamos adecuadamente, podríamos agotar sus recursos?	1	2	3	4
	<b>Dimensión Conocimiento Afectivo</b>				
12	¿Se siente alegre usted cuándo ve el río de su localidad limpio y en buenas condiciones?	1	2	3	4
13	¿Le causa desagrado ver las calles o el río con gran cantidad de residuos sólidos?	1	2	3	4
14	¿Se molesta cuando quemar la basuras y malezas en su localidad?	1	2	3	4
15	¿Te gusta cuidar y preservar la flora y la fauna dentro y fuera de tu localidad?	1	2	3	4
16	¿Le molesta que los pobladores utilicen agroquímicos: fertilizantes, fungicidas, ¿insecticidas porque son útiles para mejorar la producción agrícola y no afectan al ambiente?	1	2	3	4
17	¿Cree usted que es importante fomentar y promover prácticas responsables en el manejo de los residuos y la contaminación en su localidad?	1	2	3	4
18	¿Le causan alegrías si las personas maltratan la flora y la fauna dentro y fuera de mi localidad?	1	2	3	4
	<b>Dimensión Conocimiento Conductual</b>				

19	¿Estaría dispuesto a utilizar bolsas para depositar los residuos generados en su localidad hasta su disposición final? (recolector de basura)	1	2	3	4
20	¿Usted considera que la basura se tiene que arrojar al río porque es el único lugar para hacerlo?	1	2	3	4
21	¿Consideras que no es importante tomar medidas para proteger y conservar los recursos naturales y reducir el impacto de la actividad humana en el entorno?	1	2	3	4
22	¿Te preocupas por ahorrar energía apagando las luces de tu casa cuando no lo utilizas?	1	2	3	4
23	¿Te interesa la reforestación y cuidado de las plantas en tu localidad?	1	2	3	4
24	¿Estarías dispuesto a utilizar fertilizantes inorgánicos en tu chacra o insecticidas para eliminar insectos en tu comunidad?	1	2	3	4
25	¿Considera usted importante cuidar el medio ambiente y tomar acciones para cuidarlo pensando en las futuras generaciones?	1	2	3	4
26	¿Estaría dispuesto a colaborar con charlas, capacitaciones y/o campañas ambientales para contribuir en el cuidado y conservación del medio ambiente de su localidad?	1	2	3	4

*Gracias por su Colaboración*

### Anexo 3. Variable 2

#### CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL

Datos:

.....

**Instrucciones:** Estimado poblador de las laderas del río Torococha a continuación, se le presenta un cuestionario relacionado a la sensibilización ambiental, para lo cual necesitamos tu opinión marcando con aspa (X) una de las siguientes opciones:

MA: muy de acuerdo	DA: de acuerdo	I: indeciso	ED: en desacuerdo	MD: muy en desacuerdo
--------------------	----------------	-------------	-------------------	-----------------------

**Recuerde: Marcar todas las preguntas.**

N°	ITEMS	OPCIONES				
		MA: muy de acuerdo	DA: de acuerdo	I: indeciso	ED: en desacuerdo	MD: muy en desacuerdo
	<b>Dimensión 1: Cognitivo</b>					
1	Conoces sobre la importancia del medio ambiente para las personas y la humanidad.					
2	Buscas información sobre los temas de contaminación ambiental.					
3	Conoces las consecuencias de la contaminación del medio ambiente.					
4	Participaste de actividades sobre la elaboración de compost.					
5	Participaste de actividades ambientales para la elaboración de manualidades con material reciclado.					
	<b>Dimensión 2: Afectivo</b>					
6	Te preocupas por los problemas ambientales.					
7	Cuidas las laderas de los ríos para prevenir la erosión del suelo, proteger la biodiversidad y					

	evitar desastres naturales como inundaciones y deslizamientos de tierra.					
8	Dialogas con los vecinos para que se respeten los recursos naturales.					
9	Crees que la naturaleza debe ser protegida y respetada por todas las personas.					
10	Crees que la Municipalidad de San Román se preocupa por inculcar los valores ambientales en los asentamientos humanos.					
	<b>Dimensión 3: Conativo</b>					
11	Estas dispuesto a participar en acciones pro-ambientales organizadas por la Municipalidad de San Román.					
12	Tengo interés en motivar a otros pobladores para el cuidado del medio ambiente.					
13	Estas en las condiciones para llevar a cabo acciones concretas a favor del ambiente.					
14	Me gusta participar en manifestaciones pro ambientalista.					
15	Consideras que tus acciones personales en la práctica cotidiana son eficientes para la conservación del medio ambiente.					
16	Crees que lo que hagas por el ambiente tendrá un efecto muy positivo en la calidad de vida de las personas.					
	<b>Dimensión 4: Activo</b>					
17	Te comprometes en cuidar las áreas verdes y laderas de ríos.					
18	Te comprometes en evitar comprar aquellos productos que perjudican el ambiente y verterlos en el suelo y ríos.					



19	Te comprometes en reciclar y reutilizar los desechos que generas en tu domicilio.					
20	Te comprometes en participar en las campañas de segregación en la fuente y recolección selectiva de los residuos domiciliarios organizados por la Municipalidad de San Román.					
21	Te comprometes en participa en las campañas de limpieza organizada por los dirigentes del barrio.					

*¡Gracias por su participación!*

## Anexo 4. Validación por Juicios de Expertos

### FORMATO DE VALIDEZ BASADO EN EL CONTENIDO

Estimado experto:

Reciba nuestros cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estamos realizando la validez basada en el contenido del instrumento para medir en comportamiento ambiental. En ese sentido, solicitamos que pueda evaluar los 25 ítems con tres dimensiones: Dimensiones cognitivas, Condiciones Afectivas, Dimensiones conductuales. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en las preguntas o escala de evaluación

Antes es necesario completar algunos datos generales:

#### I. Datos Generales

Completar los datos requeridos y marcar con una X donde corresponda:

<b>Nombre y Apellido</b>	Dr. Alex Rubén Huamán De La Cruz		
<b>Cargo:</b>	Docente Investigador		
<b>Institución:</b>	Universidad Nacional de Huancayo		
<b>Sexo:</b>	Masculin o (X)	Femenino	
<b>Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)</b>	10 años		
<b>Grado académico:</b>	Licenciado	Magister	Doctor (X)
<b>Área de Formación académica</b>	Ingeniería (X)	Educativa	Social
	Organizacional	Otro:	
<b>Especialización:</b>	Ingeniero Químico		
<b>Años de experiencia en el tema</b>	10 años		
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área</b>	2 a 4 años	5 a 10 años	<b>10 años a mas</b>

#### Comportamiento ambiental

## I. Breve explicación del constructo

El comportamiento ambiental de las personas es muy importante para conocer la educación ambiental en los pobladores. Esta encuesta permitirá dar a conocer cuál es el nivel del comportamiento ambiental en los pobladores con respecto a las dimensiones del comportamiento cognitivo, dimensiones del comportamiento afectivas, dimensiones del comportamiento conductuales.

### Dimensión:

**a. Conocimiento cognitivo:** Tener conocimiento sobre el cuidado del medio ambiente en el lugar de estudio. El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar el comportamiento

cognitivo, se determinará con una calificación que varía de 0 a 5: El ítem “Totalmente en desacuerdo para evaluar la dimensión del comportamiento cognitivo a” (puntaje 0), “En desacuerdo para evaluar las dimensión del comportamiento cognitivo” (puntaje 1), “Ni de acuerdo ni desacuerdo para evaluar la dimensión del comportamiento cognitivo” (puntaje 2), “De acuerdo para evaluar la dimensión del comportamiento cognitivo” (puntaje 3), “De acuerdo para evaluar la dimensión del comportamiento cognitivo” (puntaje 4).

<i>Totalmente en desacuerdo</i>	<i>En desacuerdo</i>	<i>Ni de acuerdo nidesacuerdo</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>Totalmente de acuerdo</i>
0	1	2	3	4

**b. Conocimiento afectivo:** Es dar a conocer sobre sus emociones y sentimientos sobre el medio ambiente en el lugar de estudio.

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar la dimensión del comportamiento afectivas, se determinará con una calificación que varía de 0 a 5: El ítem “Totalmente en desacuerdo para evaluar el comportamiento afectivo” (puntaje 0), “En desacuerdo para evaluar el comportamiento afectivo” (puntaje 1), “Ni de acuerdo ni desacuerdo para evaluar el comportamiento afectivo” (puntaje 2), “De acuerdo para evaluar el comportamiento afectivo” (puntaje 3), “De acuerdo para evaluar el comportamiento afectivo” (puntaje 4).

<i>Totalmente en desacuerdo</i>	<i>En desacuerdo</i>	<i>Ni de acuerdo nidesacuerdo</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>Totalmente de acuerdo</i>
0	1	2	3	4

c. **Conocimiento conductual:** El comportamiento ambiental es la conducta que conscientemente busca proteger, preservar el medio ambiente en el lugar de estudio. El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar la dimensión del comportamiento conductuales, se determinará con una calificación que varía de 0 a 5: El ítem “Totalmente en desacuerdo para evaluar la dimensión del comportamiento conductuales” (puntaje 0), “En desacuerdo para evaluar la dimensión del comportamiento conductuales” (puntaje 1), “Ni de acuerdo ni desacuerdo para evaluar la dimensión del comportamiento conductuales” (puntaje 2), “De acuerdo para evaluar la dimensión del comportamiento conductuales” (puntaje 3), “De acuerdo para evaluar la dimensión del comportamiento conductuales” (puntaje 4)

<i>Totalmente en desacuerdo</i>	<i>En desacuerdo</i>	<i>Ni de acuerdo ni desacuerdo</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>Totalmente de acuerdo</i>
0	1	2	3	4

### Instrumento

<b>Dimensión : Conocimiento Cognitivo</b>				
¿Considera usted que la contaminación del río es provocada por la actividad humana?	1	2	3	4
¿En su opinión las empresas industriales aledañas al río son los principales contaminantes del río?	1	2	3	4
¿Está de acuerdo que se debe clasificar los residuos sólidos en casa para evitar la contaminación en las laderas del río?	1	2	3	4
¿En su hogar considera usted que la energía eléctrica debe estar encendida todo el día?	1	2	3	4
¿Opina usted cree que la quema de malezas como hojas, plantas papeles pueden contribuir a la contaminación del aire de su localidad?	1	2	3	4
¿En qué medida cree usted que el uso excesivo de fertilizantes inorgánicos, afectan la contaminación del río y el suelo?	1	2	3	4
¿En su opinión la presencia de los residuos sólidos en las riberas del río puede tener un impacto negativo en la salud física y mental de las personas que viven cerca, así como el paisaje natural de su localidad?	1	2	3	4

¿Considera usted que la conservación del medio ambiente puede contribuir positivamente a una buena vida saludable en términos sociales y económicos?	1	2	3	4
¿Ha participado usted en charlas, capacitaciones y/o campañas relacionadas al cuidado del medio ambiente?	1	2	3	4
¿Está usted consiente de que la naturaleza es una fuente de riquezas para la humanidad y que, si no la cuidamos adecuadamente, podríamos agotar sus recursos?	1	2	3	4
<b>Dimensión: Conocimiento Afectivo</b>				
¿Se siente alegre usted cuándo ve el río de su localidad limpio y en buenas condiciones?	1	2	3	4
¿Le causa desagrado ver las calles o el río con gran cantidad de residuos sólidos?	1	2	3	4
¿Se molesta cuando queman la basuras y malezas en su localidad?	1	2	3	4
¿Te gusta cuidar y preservar la flora y la fauna dentro y fuera de tu localidad?	1	2	3	4
¿Le molesta que los pobladores utilicen agroquímicos: fertilizantes, fungicidas, ¿insecticidas porque son útiles para mejoran la producción agrícola y no afectan al ambiente?	1	2	3	4
¿Cree usted que es importante fomentar y promover prácticas responsables en el manejo de los residuos y la contaminación en su localidad?	1	2	3	4
¿Le causan alegrías si las personas maltratan la flora y la fauna dentro y fuera de mi localidad?	1	2	3	4
<b>Dimensión : Conocimiento Conductual</b>				
¿Estaría dispuesto a utilizar bolsas para depositar los residuos generados en su localidad hasta su disposición final? (recolector de basura)	1	2	3	4
¿Usted considera que la basura se tiene que arrojar al río porque es el único lugar para hacerlo?	1	2	3	4
¿Consideras que no es importante tomar medidas para proteger y conservar los recursos naturales y reducir el impacto de la actividad humana en el entorno?	1	2	3	4

¿Te preocupas por ahorrar energía apagando las luces de tu casa cuando no lo utilizas?	1	2	3	4
¿Te interesa la reforestación y cuidado de las plantas en tu localidad?	1	2	3	4
¿Estarías dispuesto a utilizar fertilizantes inorgánicos en tu chacra o insecticidas para eliminar insectos en tu comunidad?	1	2	3	4
¿Considera usted importante cuidar el medio ambiente y tomar acciones para cuidarlo pensando en las futuras generaciones?	1	2	3	4
¿Estaría dispuesto a colaborar con charlas, capacitaciones y/o campañas ambientales para contribuir en el cuidado y conservación del medio ambiente de su localidad?	1	2	3	4



*Firma del Juez Experto*

## FORMATO DE VALIDEZ BASADO EN EL CONTENIDO

Estimado experto:

Reciba nuestros cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estamos realizando la validez basada en el contenido del instrumento para medir en comportamiento ambiental. En ese sentido, solicitamos que pueda evaluar los 25 ítems con tres dimensiones: Dimensiones cognitivas, Condiciones Afectivas, Dimensiones conductuales. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en las preguntas o escala de evaluación

### Comportamiento ambiental

#### I. Breve explicación del constructo

El comportamiento ambiental de las personas es muy importante para conocer la educación ambiental en los pobladores. Esta encuesta permitirá dar a conocer cuál es el nivel del comportamiento ambiental en los pobladores con respecto a las dimensiones del comportamiento cognitivo, dimensiones del comportamiento afectivas, dimensiones del comportamiento conductuales.

#### Dimensión

**a. Conocimiento cognitivo:** Tener conocimiento sobre el cuidado del medio ambiente en el lugar de estudio. El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar el comportamiento

cognitivo, se determinará con una calificación que varía de 0 a 5: El ítem “Totalmente en desacuerdo para evaluar la dimensión del comportamiento cognitivo a” (puntaje 0), “En desacuerdo para evaluar las dimensión del comportamiento cognitivo” (puntaje 1), “Ni de acuerdo ni desacuerdo para evaluar la dimensión del comportamiento cognitivo” (puntaje 2), “De acuerdo para evaluar la dimensión del comportamiento cognitivo” (puntaje 3), “De acuerdo para evaluar la dimensión del comportamiento cognitivo” (puntaje 4).

<i>Totalmente en desacuerdo</i>	<i>En desacuerdo</i>	<i>Ni de acuerdo nidesacuerdo</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>Totalmente de acuerdo</i>
0	1	2	3	4

**b. Conocimiento afectivo:** Es dar a conocer sobre sus emociones y sentimientos sobre el medio ambiente en el lugar de estudio.

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar la dimensión del comportamiento afectivas, se determinará con una calificación que varía

de 0 a 5: El ítem “Totalmente en desacuerdo para evaluar el comportamiento afectivo” (puntaje 0), “En desacuerdo para evaluar el comportamiento afectivo” (puntaje 1), “Ni de acuerdo ni desacuerdo para evaluar el comportamiento afectivo” (puntaje 2), “De acuerdo para evaluar el comportamiento afectivo” (puntaje 3), “De acuerdo para evaluar el comportamiento afectivo” (puntaje 4).

<i>Totalmente en desacuerdo</i>	<i>En desacuerdo</i>	<i>Ni de acuerdo nidesacuerdo</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>Totalmente de acuerdo</i>
0	1	2	3	4

c. **Conocimiento conductual:** El comportamiento ambiental es la conducta que conscientemente busca proteger, preservar el medio ambiente en el lugar de estudio.

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar la dimensión del comportamiento conductuales, se determinará con una calificación que varía de 0 a 5: El ítem “Totalmente en desacuerdo para evaluar la dimensión del comportamiento conductuales” (puntaje 0), “En desacuerdo para evaluar la dimensión del comportamiento conductuales” (puntaje 1), “Ni de acuerdo ni desacuerdo para evaluar la dimensión del comportamiento conductuales” (puntaje 2), “De acuerdo para evaluar la dimensión del comportamiento conductuales” (puntaje 3), “De acuerdo para evaluar la dimensión del comportamiento conductuales” (puntaje 4)

<i>Totalmente en desacuerdo</i>	<i>En desacuerdo</i>	<i>Ni de acuerdo nidesacuerdo</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>Totalmente de acuerdo</i>
0	1	2	3	4

**Antes es necesario completar algunos datos generales:**

I. Datos Generales

Completar los datos requeridos y marcar con una X donde corresponda:

<b>Nombre y Apellido</b>	Dr. Josué Turpo Chaparro		
<b>Cargo:</b>	Docente investigador		
<b>Institución donde labora:</b>	Universidad Peruana Unión Posgrado		
<b>Sexo:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Masculino	<input type="checkbox"/> Femenino	
<b>Años de experiencia profesional:</b>			

<b>(desde la obtención del título)</b>			
<b>Grado académico:</b>	Licenciado	Magister	Doctor
<b>Área de Formación académica</b>	Ingeniería:	Educativa	Social
	Organizacional	Otro:	
<b>Especialización:</b>	Educación		
<b>Años de experiencia en el tema</b>	10		
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área</b>	2 a 4 años	5 a 10 años	10 años a mas

### Intrumento

<b>Dimensión</b>				
<b>Conocimiento Cognitivo</b>				
¿Considera usted que la contaminación del río es provocada por la actividad humana?	1	2	3	4
¿En su opinión las empresas industriales aledañas al río son los principales contaminantes del río?	1	2	3	4
¿Está de acuerdo que se debe clasificar los residuos sólidos en casa para evitar la contaminación en las laderas del río?	1	2	3	4
¿En su hogar considera usted que la energía eléctrica debe estar encendida todo el día?	1	2	3	4
¿Opina usted cree que la quema de malezas como hojas, plantas papeles pueden contribuir a la contaminación del aire de su localidad?	1	2	3	4
¿En qué medida cree usted que el uso excesivo de fertilizantes inorgánicos, afectan la contaminación del río y el suelo?	1	2	3	4
¿En su opinión la presencia de los residuos sólidos en las riberas del río puede tener un impacto negativo en la salud física y mental de las personas que viven	1	2	3	4

cerca, así como el paisaje natural de su localidad?				
¿Considera usted que la conservación del medio ambiente puede contribuir positivamente a una buena vida saludable en términos sociales y económicos?	1	2	3	4
¿Ha participado usted en charlas, capacitaciones y/o campañas relacionadas al cuidado del medio ambiente?	1	2	3	4
¿Está usted consiente de que la naturaleza es una fuente de riquezas para la humanidad y que, si no la cuidamos adecuadamente, podríamos agotar sus recursos?	1	2	3	4
<b>Dimensión</b> <b>Conocimiento Afectivo</b>				
¿Se siente alegre usted cuándo ve el río de su localidad limpio y en buenas condiciones?	1	2	3	4
¿Le causa desagrado ver las calles o el río con gran cantidad de residuos sólidos?	1	2	3	4
¿Se molesta cuando queman la basuras y malezas en su localidad?	1	2	3	4
¿Te gusta cuidar y preservar la flora y la fauna dentro y fuera de tu localidad?	1	2	3	4
¿Le molesta que los pobladores utilicen agroquímicos: fertilizantes, fungicidas, ¿insecticidas porque son útiles para mejoran la producción agrícola y no afectan al ambiente?	1	2	3	4
¿Cree usted que es importante fomentar y promover prácticas responsables en el manejo de los residuos y la contaminación en su localidad?	1	2	3	4
¿Le causan alegrías si las personas maltratan la flora y la fauna dentro y fuera de mi localidad?	1	2	3	4
<b>Dimensión</b> <b>Conocimiento Conductual</b>				
¿Estaría dispuesto a utilizar bolsas para depositar los	1	2	3	4

residuos generados en su localidad hasta su disposición final? (recolector de basura)				
¿Usted considera que la basura se tiene que arrojar al río porque es el único lugar para hacerlo?	1	2	3	4
¿Consideras que no es importante tomar medidas para proteger y conservar los recursos naturales y reducir el impacto de la actividad humana en el entorno?	1	2	3	4
¿Te preocupas por ahorrar energía apagando las luces de tu casa cuando no lo utilizas?	1	2	3	4
¿Te interesa la reforestación y cuidado de las plantas en tu localidad?	1	2	3	4
¿Estarías dispuesto a utilizar fertilizantes inorgánicos en tu chacra o insecticidas para eliminar insectos en tu comunidad?	1	2	3	4
¿Considera usted importante cuidar el medio ambiente y tomar acciones para cuidarlo pensando en las futuras generaciones?	1	2	3	4
¿Estaría dispuesto a colaborar con charlas, capacitaciones y/o campañas ambientales para contribuir en el cuidado y conservación del medio ambiente de su localidad?	1	2	3	4



*Firma del Juez Experto*

## FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO

Estimado experto:

Reciba nuestros cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estamos realizando la validez basada en el contenido del instrumento para medir en comportamiento ambiental. En ese sentido, solicitamos que pueda evaluar los 25 ítems con tres dimensiones: Dimensiones cognitivas, Condiciones Afectivas, Dimensiones conductuales. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en las preguntas o escala de evaluación

Antes es necesario completar algunos datos generales:

### I. Datos Generales

Completar los datos requeridos y marcar con una X donde corresponda:

<b>Nombre y Apellido</b>	Mg. Luz Marina Acharte Lume		
<b>Cargo:</b>	Docente Universitaria		
<b>Institución:</b>	Universidad Nacional de Huancavelica		
<b>Sexo:</b>	Masculino	<b>Femenino</b>	
<b>Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)</b>			
<b>Grado académico:</b>	Licenciado	<b>Magister</b>	Doctor
<b>Área de Formación académica</b>	<b>Ingeniería</b>	Educativa	Social
	Organizacional	Otro:	
<b>Especialización:</b>	Ingeniera Química		
<b>Años de experiencia en el tema</b>	11 años		
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área</b>	2 a 4 años	5 a 10 años	<b>10 años a mas</b>

## Comportamiento ambiental

### I. Breve explicación del constructo

El comportamiento ambiental de las personas es muy importante para conocer la educación ambiental en los pobladores. Esta encuesta permitirá dar a conocer cuál es el nivel del comportamiento ambiental en los pobladores con respecto a las dimensiones del comportamiento cognitivo, dimensiones del comportamiento afectivas, dimensiones del comportamiento conductuales.

**a. Dimensión conocimiento cognitivo:** Tener conocimiento sobre el cuidado del medio ambiente en el lugar de estudio. El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar el comportamiento

cognitivo, se determinará con una calificación que varía de 0 a 5: El ítem “Totalmente en desacuerdo para evaluar la dimensión del comportamiento cognitivo a” (puntaje 0), “En desacuerdo para evaluar las dimensión del comportamiento cognitivo” (puntaje 1), “Ni de acuerdo ni desacuerdo para evaluar la dimensión del comportamiento cognitivo” (puntaje 2), “De acuerdo para evaluar la dimensión del comportamiento cognitivo” (puntaje 3), “De acuerdo para evaluar la dimensión del comportamiento cognitivo” (puntaje 4).

<i>Totalmente en desacuerdo</i>	<i>En desacuerdo</i>	<i>Ni de acuerdo nidesacuerdo</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>Totalmente de acuerdo</i>
0	1	2	3	4

**b. Condición conocimiento afectivo:** Es dar a conocer sobre sus emociones y sentimientos sobre el medio ambiente en el lugar de estudio.

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar la dimensión del comportamiento afectivas, se determinará con una calificación que varía de 0 a 5: El ítem “Totalmente en desacuerdo para evaluar el comportamiento afectivo” (puntaje 0), “En desacuerdo para evaluar el comportamiento afectivo” (puntaje 1), “Ni de acuerdo ni desacuerdo para evaluar el comportamiento afectivo” (puntaje 2), “De acuerdo para evaluar el comportamiento afectivo” (puntaje 3), “De acuerdo para evaluar el comportamiento afectivo” (puntaje 4).

<i>Totalmente en desacuerdo</i>	<i>En desacuerdo</i>	<i>Ni de acuerdo nidesacuerdo</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>Totalmente de acuerdo</i>

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

**c. Dimensión conocimiento conductual:** El comportamiento ambiental es la conducta que conscientemente busca proteger, preservar el medio ambiente en el lugar de estudio.

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar la dimensión del comportamiento conductuales, se determinará con una calificación que varía de 0 a 5: El ítem “Totalmente en desacuerdo para evaluar la dimensión del comportamiento conductuales” (puntaje 0), “En desacuerdo para evaluar la dimensión del comportamiento conductuales” (puntaje 1), “Ni de acuerdo ni desacuerdo para evaluar la dimensión del comportamiento conductuales” (puntaje 2), “De acuerdo para evaluar la dimensión del comportamiento conductuales” (puntaje 3), “De acuerdo para evaluar la dimensión del comportamiento conductuales” (puntaje 4)

<i>Totalmente en desacuerdo</i>	<i>En desacuerdo</i>	<i>Ni de acuerdo ni desacuerdo</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>Totalmente de acuerdo</i>
0	1	2	3	4

### Intrumento

<b>Dimensión</b>				
<b>Conocimiento Cognitivo</b>				
¿Considera usted que la contaminación del río es provocada por la actividad humana?	1	2	3	4
¿En su opinión las empresas industriales aledañas al río son los principales contaminantes del río?	1	2	3	4
¿Está de acuerdo que se debe clasificar los residuos sólidos en casa para evitar la contaminación en las laderas del río?	1	2	3	4
¿En su hogar considera usted que la energía eléctrica debe estar encendida todo el día?	1	2	3	4
¿Opina usted cree que la quema de malezas como hojas, plantas papeles pueden contribuir a la contaminación del aire de su localidad?	1	2	3	4
¿En qué medida cree usted que el uso excesivo de fertilizantes inorgánicos, afectan la contaminación del río y el suelo?	1	2	3	4
¿En su opinión la presencia de los residuos sólidos en las riberas del río puede tener un impacto negativo en la salud física y mental de las personas que viven	1	2	3	4

cerca, así como el paisaje natural de su localidad? ¿Considera usted que la conservación del medio ambiente puede contribuir positivamente a una buena vida saludable en términos sociales y económicos?				
¿Ha participado usted en charlas, capacitaciones y/o campañas relacionadas al cuidado del medio ambiente?	1	2	3	4
¿Está usted consiente de que la naturaleza es una fuente de riquezas para la humanidad y que, si no la cuidamos adecuadamente, podríamos agotar sus recursos?	1	2	3	4
<b>Dimensión Conocimiento Afectivo</b>				
¿Se siente alegre usted cuándo ve el río de su localidad limpio y en buenas condiciones?	1	2	3	4
¿Le causa desagrado ver las calles o el río con gran cantidad de residuos sólidos?	1	2	3	4
¿Se molesta cuando queman la basuras y malezas en su localidad?	1	2	3	4
¿Te gusta cuidar y preservar la flora y la fauna dentro y fuera de tu localidad?	1	2	3	4
¿Le molesta que los pobladores utilicen agroquímicos: fertilizantes, fungicidas, ¿insecticidas porque son útiles para mejoran la producción agrícola y no afectan al ambiente?	1	2	3	4
¿Cree usted que es importante fomentar y promover prácticas responsables en el manejo de los residuos y la contaminación en su localidad?	1	2	3	4
¿Le causan alegrías si las personas maltratan la flora y la fauna dentro y fuera de mi localidad?	1	2	3	4
<b>Dimensión Conocimiento Conductual</b>				
¿Estaría dispuesto a utilizar bolsas para depositar los residuos generados en su localidad hasta su disposición final? (recolector de basura)	1	2	3	4
¿Usted considera que la basura se tiene que arrojar al río porque es el único lugar para hacerlo?	1	2	3	4
¿Consideras que no es importante tomar medidas para proteger y conservar los recursos naturales y reducir el impacto de la actividad humana en el entorno?	1	2	3	4
¿Te preocupas por ahorrar energía apagando las luces de tu casa cuando no lo utilizas?	1	2	3	4
¿Te interesa la reforestación y cuidado de las plantas en tu localidad?	1	2	3	4
¿Estarías dispuesto a utilizar fertilizantes inorgánicos en tu chacra o insecticidas para eliminar insectos en tu comunidad?	1	2	3	4
¿Considera usted importante cuidar el medio ambiente	1	2	3	4

y tomar acciones para cuidarlo pensando en las futuras generaciones?				
¿Estaría dispuesto a colaborar con charlas, capacitaciones y/o campañas ambientales para contribuir en el cuidado y conservación del medio ambiente de su localidad?	1	2	3	4



*Firma del Juez Experto*

## Anexo 5. Declaración jurada de autenticidad de tesis



Universidad Nacional del  
Altiplano Puno



Vicerrectorado de  
Investigación



Repositorio  
Institucional

### DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo **SHERIDAN ENOCH OBLITAS BARDALES** identificado(a) con N° DNI: **40968210** en mi condición de egresado(a) de la:

**MAESTRÍA EN CIENCIAS SOCIALES CON MENCIÓN EN RELACIONES COMUNITARIAS Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS SOCIALES**

con código de matrícula N° 185291, informo que he elaborado la tesis denominada:

**SENSIBILIZACIÓN Y COMPORTAMIENTO AMBIENTAL DE LOS POBLADORES DE LAS LADERAS DEL RIO TOROCOCHA, JULIACA 2022**

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y no existe plagio/copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno, 19 de Diciembre del 2024.

FIRMA (Obligatorio)



Huella

## Anexo 6. Autorización para el depósito de tesis en el Repositorio Institucional



Universidad Nacional del  
Altiplano Puno



Vicerrectorado de  
Investigación



Repositorio  
Institucional

### AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo **SHERIDAN ENOCH OBLITAS BARDALES** identificado(a) con N° DNI: **40968210**, en mi condición de egresado(a) del **Programa de Maestría o Doctorado:**

**MAESTRÍA EN CIENCIAS SOCIALES CON MENCIÓN EN RELACIONES COMUNITARIAS Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS SOCIALES,**

informo que he elaborado la tesis denominada:

**SENSIBILIZACIÓN Y COMPORTAMIENTO AMBIENTAL DE LOS POBLADORES DE LAS LADERAS DEL RIO TOROCOCHA, JULIACA 2022**

para la obtención de  **Grado.**

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los “Contenidos”) que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno, 19 de Diciembre del 2024.

FIRMA (Obligatorio)



Huella