

**UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE
MENDOZA DE AMAZONAS**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**TESIS PARA OBTENER
EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA DE ENFERMERÍA**

**CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES AMBIENTALES EN
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS, CHACHAPOYAS,
2022**

Autora: Bach. Nahomy Yessica Tuesta Vivanco

Asesora: Dra. Sonia Tejada Muñoz

Registro: (.....)

CHACHAPOYAS – PERÚ

2023

**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN EL REPOSITORIO
INSTITUCIONAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO
RODRÍGUEZ DE MENDOZA**



ANEXO 3-H

**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA
UNTRM**

- 1. Datos de autor 1**
Apellidos y nombres (tener en cuenta las tildes): Tuesta Vivanco Nahomy Yessica
DNI N°: 75244968
Correo electrónico: 75244968@untrm.edu.pe
Facultad: Ciencias de la Salud
Escuela Profesional: Enfermería
- Datos de autor 2**
Apellidos y nombres (tener en cuenta las tildes): _____
DNI N°: _____
Correo electrónico: _____
Facultad: _____
Escuela Profesional: _____
- 2. Título de la tesis para obtener el Título Profesional**
Conocimientos y actitudes ambientales en estudiantes universitarios,
Chachapoyas, 2022.
- 3. Datos de asesor 1**
Apellidos y nombres: Tajada Muñoz Sonia
DNI, Pasaporte, C.E N°: 33409092
Open Research and Contributor-ORCID (<https://orcid.org/0000-0002-9670-0970>) / (<https://orcid.org/0000-0002-1181-8570>)
- Datos de asesor 2**
Apellidos y nombres: _____
DNI, Pasaporte, C.E N°: _____
Open Research and Contributor-ORCID (<https://orcid.org/0000-0002-9670-0970>)
- 4. Campo del conocimiento según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos- OCDE (ejemplo: Ciencias médicas, Ciencias de la Salud-Medicina básica-Immunología)**
https://catalogos.concytec.gob.pe/vocabulario/ocde_ford.html
3.03.00 Ciencias de la Salud, 3.03.05 Salud pública, Salud ambiental
- 5. Originalidad del Trabajo**
Con la presentación de esta ficha, el(la) autor(a) o autores(as) señalan expresamente que la obra es original, ya que sus contenidos son producto de su directa contribución intelectual. Se reconoce también que todos los datos y las referencias a materiales ya publicados están debidamente identificados con su respectivo crédito e incluidos en las notas bibliográficas y en las citas que se destacan como tal.
- 6. Autorización de publicación**
El(los) titular(es) de los derechos de autor otorga a la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas (UNTRM), la autorización para la publicación del documento indicado en el punto 2, bajo la Licencia creative commons de tipo BY-NC: Licencia que permite distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial por lo que la Universidad deberá publicar la obra poniéndola en acceso libre en el repositorio institucional de la UNTRM y a su vez en el Registro Nacional de Trabajos de Investigación-RENATI, dejando constancia que el archivo digital que se está entregando, contiene la versión final del documento sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador.



Nahomy Yessica Tuesta
Firma del autor 1

Sonia Muñoz Tajada
Firma del Asesor 1

Firma del autor 2

Firma del Asesor 2

DEDICATORIA

A nuestro Padre celestial, por permitirme tener una vida con buena salud y hacerme fuerte durante todo el transcurso de mi vida.

A mi madre querida, al esfuerzo de mi padre, a mis hermanos y demás familiares por confiar en mí y alentarme todos los días, además por la paciencia y amor que tienen hacia mí y el esfuerzo que realizan para brindarme una educación.

AGRADECIMIENTO

A los estudiantes universitarios de la Escuela Profesional de Enfermería e Ingeniería Ambiental por todo su apoyo y colaboración desinteresada en esta investigación.

A los directores de escuela de Enfermería e Ingeniería Ambiental, por autorizar la ejecución del estudio mostrando apoyo en todo momento, permitiendo que la recolección de datos sea la adecuada.

A la Dra. Sonia Tejada Muñoz, por su paciencia, comprensión, por darme las pautas necesarias y por su importante asesoramiento a lo largo de todo el transcurso de la realización de la tesis.

A los jurados designados para la evaluación de mi tesis por darse el tiempo de revisarla, motivándome con sus ideas y aportaciones, y de esta forma lograr la aprobación del informe final.

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ
DE MENDOZA DE AMAZONAS**

PhD. Jorge Luis Maicelo Quintana

Rector

Dr. Oscar Andrés Gamarra Torres

Vicerrector académico

Dra. María Nelly Luján Espinoza

Vicerrectora de investigación

Dr. Yshoner Antonio Silva Diaz

Decano de la facultad de ciencias de la salud

Dra. Sonia Tejada Muñoz

Directora de la escuela profesional de enfermería

VISTO DE BUENO DEL ASESOR DE TESIS



UNTRM

REGLAMENTO GENERAL

PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER, MAESTRO O DOCTOR Y DEL TÍTULO PROFESIONAL

ANEXO 3-L

VISTO BUENO DEL ASESOR DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

El que suscribe el presente, docente de la UNTRM (X)/Profesional externo (), hace constar que ha asesorado la realización de la Tesis titulada Conocimientos y Actitudes ambientales en estudiantes universitarios, Chachapoyas, 2022; del egresado Nahomy Yessica Tuesta Vivanco de la Facultad de Ciencias de la Salud Escuela Profesional de Enfermería de esta Casa Superior de Estudios.

El suscrito da el Visto Bueno a la Tesis mencionada, dándole pase para que sea sometida a la revisión por el Jurado Evaluador, comprometiéndose a supervisar el levantamiento de observaciones que formulen en Acta en conjunto, y estar presente en la sustentación.

Chachapoyas, 18 de mayo de 2023

Firma y nombre completo del Asesor

Soledad Tejeda Tejeda
33409092

JURADO EVALUADOR DE LA TESIS

(N° Resolución de Decanato 193-2022-UNTRM-VRAC/FACISA)



Ms. Sonia Celedonia Huyhua Gutierrez

Presidenta



Ms. Zoila Roxana Pineda Castillo

Secretaria



Dr. Elito Mendoza Quijano

Vocal

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS



UNTRM

REGLAMENTO GENERAL
PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO ACADÉMICO DE
BACHILLER, MAESTRO O DOCTOR Y DEL TÍTULO PROFESIONAL

ANEXO 3-Q

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

Los suscritos, miembros del Jurado Evaluador de la Tesis titulada:

Conocimientos y actitudes ambientales en estudiantes
universitarios, Chachapoyas, 2022

presentada por el estudiante ()/egresado (x) Nahomy Yessica Tuesta Vivanco

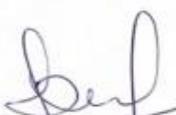
de la Escuela Profesional de Enfermería

con correo electrónico institucional 7524496881@untrm.edu.pe

después de revisar con el software Turnitin el contenido de la citada Tesis, acordamos:

- La citada Tesis tiene 20 % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es menor (x) / igual () al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM.
- La citada Tesis tiene _____ % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es mayor al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM, por lo que el aspirante debe revisar su Tesis para corregir la redacción de acuerdo al Informe Turnitin que se adjunta a la presente. Debe presentar al Presidente del Jurado Evaluador su Tesis corregida para nueva revisión con el software Turnitin.

Chachapoyas, 13 de Junio del 2023


SECRETARIO


PRESIDENTE


VOCAL

OBSERVACIONES:

.....

.....

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE LA TESIS



UNTRM

REGLAMENTO GENERAL

PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER, MAESTRO O DOCTOR Y DEL TÍTULO PROFESIONAL

ANEXO 3-5

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

En la ciudad de Chachapoyas, el día 04 de Julio del año 2023 siendo las 11⁰⁰ horas, el aspirante: Nahomy Yessica Tuesta Vivanco, asesorado por Dra. Sonia Tejada Muñoz defiende en sesión pública presencial () / a distancia () la Tesis titulada: Conocimientos y actitudes ambientales en estudiantes universitarios Chachapoyas 2022, para obtener el Título Profesional de Licenciado de Enfermería, a ser otorgado por la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; ante el Jurado Evaluador, constituido por:

Presidente: Ma. Sonia Celestina Huysa Gutierrez

Secretario: Ma. Zeila Roxana Pineda Castillo

Vocal: Dr. Elito Mendoza Quijano

Procedió el aspirante a hacer la exposición de la Introducción, Material y métodos, Resultados, Discusión y Conclusiones, haciendo especial mención de sus aportaciones originales. Terminada la defensa de la Tesis presentada, los miembros del Jurado Evaluador pasaron a exponer su opinión sobre la misma, formulando cuantas cuestiones y objeciones consideraron oportunas, las cuales fueron contestadas por el aspirante.

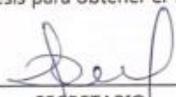
Tras la intervención de los miembros del Jurado Evaluador y las oportunas respuestas del aspirante, el Presidente abre un turno de intervenciones para los presentes en el acto de sustentación, para que formulen las cuestiones u objeciones que consideren pertinentes.

Seguidamente, a puerta cerrada, el Jurado Evaluador determinó la calificación global concedida a la sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional, en términos de:

Aprobado () por Unanimidad () / Mayoría () Desaprobado ()

Otorgada la calificación, el Secretario del Jurado Evaluador lee la presente Acta en esta misma sesión pública. A continuación se levanta la sesión.

Siendo las 12⁰⁰ horas del mismo día y fecha, el Jurado Evaluador concluye el acto de sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional.


SECRETARIO


VOCAL


PRESIDENTE

OBSERVACIONES:

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
Autorización de publicación de la tesis	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Autoridades universitarias	v
Visto de bueno del asesor de tesis	vi
Jurado evaluador de la tesis	vii
Constancia de originalidad de la tesis	viii
Acta de sustentación de la tesis	ix
Índice general	x
Índice de tablas	xi
Índice de figuras	xii
Resumen	xiii
Abstract	xiv
I. INTRODUCCIÓN	15
II. MATERIAL Y MÉTODOS	19
III. RESULTADOS	23
IV. DISCUSIÓN	27
V. CONCLUSIONES	31
VI. RECOMENDACIONES	32
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
ANEXOS	37

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 01: Conocimientos y actitudes ambientales de los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería e Ingeniería Ambiental de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza Chachapoyas, 2022.	23

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 01: Conocimientos ambientales de los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería e Ingeniería Ambiental de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza Chachapoyas, 2022.	24
Figura 02: Actitudes ambientales de los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería e Ingeniería Ambiental de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza Chachapoyas, 2022.	25
Figura 03: Diferencias y/o similitudes de los ítems relacionados a los conocimientos y las actitudes ambientales los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería e Ingeniería Ambiental de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza Chachapoyas, 2022.	26

RESUMEN

El presente estudio fue de enfoque cuantitativo, de tipo no experimental, de diseño analítico, prospectivo, transversal y comparativo, tuvo como objetivo comparar los conocimientos y las actitudes ambientales de los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería e Ingeniería Ambiental de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza Chachapoyas, 2022. La muestra estuvo constituida por 269 estudiantes, de los cuales 136 fueron estudiantes de Enfermería y 133 de Ingeniería Ambiental. Se aplicó dos instrumentos de forma presencial “Conocimientos ambientales” cuya confiabilidad fue de 0.81 el cual se determinó a través de la prueba piloto, y “Actitudes ambientales” con una fiabilidad de 0.89 obtenida por Ortega (2018), para que la hipótesis sea contrastada se empleó la prueba estadística no paramétrica U de Mann Whitney cuya significancia fue $\alpha=0.05$. Los resultados evidenciaron que, los estudiantes de Ingeniería ambiental tienen el mayor porcentaje de conocimientos “buenos”, este fue de 39.8% y ningún estudiante de Enfermería presentó conocimientos “malos” a comparación de la otra escuela, por otro lado, en las actitudes ambientales, se encontró actitudes positivas mayor al 98% en ambas escuelas. Se concluye que existen diferencias estadísticamente significativas en los conocimientos y actitudes ambientales entre los estudiantes de Enfermería e Ingeniería ambiental, con un p valor de 0.00 y 0.04 respectivamente para cada variable, entonces, el plan de estudio de una escuela influye en que sus estudiantes tengan mejores conocimientos y actitudes, sin embargo, se debe enseñar a los estudiantes de todas las escuelas profesionales a conocer, preservar y cuidar su entorno.

Palabras claves: conocimiento, actitud, ambiente, estudiantes, universidad.

ABSTRACT

The present study was of a quantitative approach, of a non-experimental type, of an analytical, prospective, cross-sectional and comparative design, its objective was to compare the knowledge and environmental attitudes of the students of the Professional School of Nursing and Environmental Engineering of the Toribio National University. Rodríguez de Mendoza Chachapoyas, 2022. The sample consisted of 269 students, of which 136 were Nursing students and 133 Environmental Engineering students. Two instruments were applied in person "Environmental knowledge" whose reliability was 0.81, which was determined through the pilot test, and "Environmental attitudes" with a reliability of 0.89 obtained by Ortega (2018), so that the hypothesis can be contrasted. The Mann Whitney U non-parametric statistical test was used, the significance of which was $\alpha=0.05$. The results showed that Environmental Engineering students have the highest percentage of "good" knowledge, this was 39.8% and no Nursing student presented "bad" knowledge compared to the other school, on the other hand, in environmental attitudes, positive attitudes were found greater than 98% in both schools. It is concluded that there are statistically significant differences in environmental knowledge and attitudes among Nursing and Environmental Engineering students, with a p value of 0.00 and 0.04 respectively for each variable, then, the study plan of a school influences whether its students have better knowledge and attitudes, however, students of all professional schools must be taught to know, preserve and care for their environment.

Keywords: knowledge, attitude, environment, students, university.

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, enfrentar la problemática ambiental requiere de la participación de toda la población, ya que, el cambio ambiental que ha estado afectando a todo el planeta se está dando de forma rápida, incluso mucho más rápido de lo que se creía (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2023). Además, la Organización Mundial de la Salud (2022) refirió que el 99% de la población mundial respira aire de mala calidad, esto pone en peligro la salud de todas las personas, pues provoca enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares y alteración en los pulmones.

En el Perú, se ha registrado un aumento de las emergencias climáticas, debido a la agresión ambiental por parte de los pobladores en los últimos años (Ministerio del Ambiente, 2023). Por lo que, los problemas ambientales que actualmente enfrenta el país, son signos de otras problemáticas de fondo respecto a factores socioculturales, como el gran número de pobreza y la ausencia de una educación de calidad para todos los peruanos sin importar su condición (Bayona, 2018).

Teniendo en cuenta esta realidad, el Ministerio del Ambiente promueve la Red Ambiental Interuniversitaria, el cual fue creada para promover la integración de la dimensión ambiental en todas las universidades del país, con la finalidad de desarrollar en todos los profesionales y estudiantes de las diversas disciplinas una ética y perspectiva ambiental, ya que, cada profesional puede aportar a la sostenibilidad del planeta desde su campo de acción y práctica laboral (Vásquez, 2022).

El campo universitario es un espacio básico para que los estudiantes conozcan la necesidad de cuidar y proteger el ambiente demostrado en buenas actitudes para resolver los problemas que le afectan. Flores (2019), docente y directivo de la Facultad de Ciencias Ambientales, refiere que los problemas ambientales son diversos que, aunque los jóvenes tienen la voluntad para cambiar las cosas, son muy difíciles de solucionarlos, ya que, necesariamente se deben abordar de forma estructurada, por lo que propone que, al iniciar la profesión se les debe enseñar cómo frenar el impacto desfavorable de las variaciones climáticas y luego pensar en ideas para cuidar y preservar el medio ambiente con la ayuda de todos los estudiantes.

Según González (2017), los estudiantes universitarios no cuentan con información respecto a las políticas, programas, y actividades asociadas con la administración ética y ambiental, no conocen las acciones vinculadas a la generación y difusión de conocimientos ambientales, además, asegura que no existen programas educativos dirigidos a mantener el medio ambiente y la sostenibilidad.

El conocimiento ambiental es un proceso complejo donde se adquiere, analiza y sistematiza información del medio ambiente, formando un grupo de acciones deliberadas y eficaces que responden a necesidades sociales e individuales que se reflejan en la protección del medio ambiente (Corral & Queiroz, 2004 como citó Celis, 2017). Por otro lado, Casa et al (2019), refieren que la actitud ambiental es la opinión de las personas sobre la preservación ambiental y la protección de los recursos, esas ideas afectarán los comportamientos de una persona que conducen a la protección del medio ambiente en un entorno personal o colectivo.

Así mismo, Carrillo et al (2018) afirman que, los estudiantes universitarios obtienen información de diferentes maneras, pueden aprender de la realidad por medio de las experiencias, además, utilizan sus aptitudes para mejorar la observación del significado de la vida correcta, y también consiguen información selectiva, metódica, objetiva y verificable, por ello, en la universidad, la estrategia de aprendizaje debe ser la adecuada y considerando estas características para una mejor formación profesional.

Por otro lado, el primer concepto de la relación entre el ambiente y salud fue propuesto por Florence Nightingale, teoría que se refiere a la condición e influencia externa que afecta la vida y el desarrollo de las personas. Además, Rodríguez et al (2015) aseguran que las intervenciones correctas sobre el entorno podrían prevenir las enfermedades, por lo que, se debe tener en cuenta la enfermería, persona, salud y entorno para lograr la buena salud en toda la población.

En estudios realizados a nivel mundial, se encontró en Turquía, que el puntaje de las actitudes ambientales fue 81.1 a 11.3, además la puntuación media de las actitudes ambientales en la Facultad de Ciencias de la Salud fue

significativamente mayor a comparación de la Facultad de Ciencias Sociales (Yapici et al, 2017).

A nivel internacional se encontró en Colombia que, existe relación entre el conocimiento y los comportamientos ambientales en toda su muestra de estudio, y, además, encontraron diferencias entre estas variables en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud e Ingeniería, con una significancia de 0.05 (Saza, Sierra & Gómez, 2021). Además, Camacho & Jaimes, (2018) refieren que, en los conocimientos ambientales el 75% de los estudiantes tiene conocimiento bueno y en las actitudes ambientales el 98.1% tiene actitud positiva, además se obtuvo el valor de $p = 0.085$. Por otro lado, en México, en un estudio realizado por Gil et al (2017). Refieren que el 71.5% de actitudes y el 42.4% de los comportamientos son adecuados en los estudiantes, además, al realizar la prueba de Spearman se obtiene $r_s = 0.50$, por lo que existe relación estadísticamente significativa entre las actitudes y comportamientos ambientales en los estudiantes de la salud.

Montenegro (2019) en su investigación realizada en el Perú, se evidenció que en el nivel de conocimiento fue regular con 12 ± 3 y en el nivel de actitudes fue medio con 68.70 ± 12 , concluyendo que el nivel de conocimiento y actitud tienen una relación no significativa.

A nivel local no se encontraron muchas investigaciones con enfoque ambiental, sin embargo, se encontró el estudio de Tuesta et al (2021), donde se evidencia que, en los conocimientos ambientales el 75% de los estudiantes tiene conocimiento bueno y en las actitudes ambientales el 98.1% tiene actitud positiva, obteniendo un valor de $p = 0.085$, por lo que, no existió relación entre las variables estudiadas.

Durante el desarrollo de las clases en la experiencia curricular: Enfermería en Salud ambiental, al realizar una investigación sobre políticas ambientales en los estudiantes, obteniendo resultados poco favorables, surge la idea de investigar de manera más profunda, planteándose la siguiente interrogante ¿Existe diferencias entre los conocimientos y las actitudes ambientales de los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería e Ingeniería Ambiental de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza (UNTRM) Chachapoyas, 2022?, cuyas

hipótesis planteadas fueron: H_0 : No existe diferencia entre los conocimientos y las actitudes ambientales de los estudiantes de la Escuela Profesional Enfermería e Ingeniería Ambiental de la UNTRM, Chachapoyas, 2022; y la H_1 : Existe diferencia significativa entre los conocimientos y las actitudes ambientales de los estudiantes de la Escuela Profesional Enfermería e Ingeniería Ambiental de la UNTRM, Chachapoyas, 2022. El objetivo general fue: Comparar los conocimientos y las actitudes ambientales de los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería e Ingeniería Ambiental de la UNTRM, Chachapoyas, 2022 y los objetivos específicos fueron: Comparar los conocimientos ambientales, comparar las actitudes ambientales y analizar las diferencias y/o similitudes de los ítems relacionados a los conocimientos y las actitudes ambientales de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la UNTRM, Chachapoyas, 2022.

Los recientes cambios climáticos del planeta son efectos de la acción del ser humano y son los que más afectan y generan cambios negativos en el medio ambiente (Acciona, 2020), por ello, la educación ambiental en Enfermería debería considerarse como eje transversal en la formación profesional de todos los estudiantes, ya que el cuidado del medio ambiente es fundamental para el bienestar de todas las personas, por lo que, se debe enseñar a los estudiantes a conocer, proteger y cuidar el entorno como se cuida la salud de las personas.

Finalmente, las conclusiones del estudio sirven de base para próximas investigaciones y así, seguir fortaleciendo esta línea de investigación con la finalidad de proponer y realizar intervenciones oportunas, reforzando y/o modificando conocimientos y actitudes inadecuadas en relación al medio ambiente.

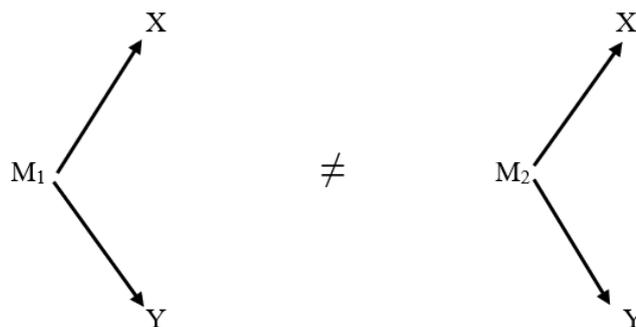
II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Enfoque, tipo, nivel y diseño de investigación

La investigación fue enfoque cuantitativo, ya que se cuantificó los datos haciendo uso de la estadística, fue de tipo no experimental, ya que el estudio se realizó sin la participación intencionada de variables y en los que únicamente se observó el fenómeno en su forma natural para luego ser analizados y de nivel descriptivo (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

Diseño de investigación

El diseño fue analítico, prospectivo transversal y comparativo, ya que se investigó las diferencias de las variables de estudio. Se representó mediante el siguiente diseño:



Donde:

- M_1 = Estudiantes de Enfermería.
- M_2 = Estudiantes de Ingeniería Ambiental.
- X = Conocimientos ambientales.
- Y = Actitudes ambientales.
- \neq : diferencia

2.2. Población, muestra y muestreo

a) Población

La población a ser estudiada fueron 413 estudiantes universitarios, de los cuales 211 pertenecían a la Escuela Profesional de Enfermería y 202 estudiantes a Ingeniería Ambiental, todos ellos de la Universidad

Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas (Dirección de Admisión y Registros Académicos, 2022).

Criterios de inclusión:

- Estudiantes que se encontraban matriculados en el semestre académico 2022-II.
- Estudiantes que se encontraban cursando del I al X ciclo y que estaban llevando cursos específicos y/o de especialidad.
- Estudiantes que aceptaron participar voluntariamente en el estudio.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes que se no encontraron lúcidos y orientados en tiempo, espacio y persona (LOTEP).
- Estudiantes dentro del periodo de la adolescencia.

b) Muestra

La constituyeron 136 estudiantes de la escuela Profesional de Enfermería y 133 de Ingeniería Ambiental.

c) Muestreo

Se realizó el muestreo probabilístico, estratificado con afijación proporcional y aleatorio simple (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014), según se especifica:

M₁ = 136 estudiantes de Enfermería

Ciclo	Ni	Ni/N	n	ni
II	37	$37/211 = 0.175$	136	$136 \times 0.175 = 23.85 = 24$
IV	54	$54/211 = 0.256$		$136 \times 0.256 = 34.81 = 35$
VI	48	$48/211 = 0.228$		$136 \times 0.228 = 30.94 = 31$
VIII	40	$40/211 = 0.189$		$136 \times 0.189 = 25.78 = 26$
X	32	$32/211 = 0.152$		$136 \times 0.152 = 20.63 = 20$
TOTAL	211	1		136

M₂ = 133 estudiantes de Ingeniería ambiental

Ciclo	Ni	Ni/N	n	ni
I	60	60/202 = 0.297	133	133 x 0.297 = 39.51 = 40
III	42	42/202 = 0.208		133 x 0.208 = 27.66 = 28
V	48	48/202 = 0.238		133 x 0.238 = 31.60 = 32
VII	29	29/202 = 0.144		133 x 0.144 = 19.09 = 19
IX	23	23/202 = 0.114		133 x 0.114 = 15.14 = 14
TOTAL	202	1		133

2.3. Método de investigación

Se usó el método hipotético ya que se quiso confirmar o rechazar la hipótesis, teniendo en cuenta que este método implica formular una hipótesis para explicar el fenómeno y luego probarla en un experimento (Guanipa, 2010).

2.4. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos.

- **Variable 1:** Conocimientos ambientales
 - **Método:** Encuesta (Hernández et al, 2014).
 - **Técnica:** Cuestionario (Hernández et al, 2014).
 - **Instrumento:** Se utilizó el formulario del cuestionario validado por Villaverde (2018), la validez se realizó mediante la técnica del juicio de expertos (78.8%). Se determinó la confiabilidad del instrumento con una prueba piloto aplicado a 12 estudiantes de psicología en el semestre 2021-I, a través del coeficiente Kuder-Richardson-20 (0.81) (Anexo 04). El cuestionario está constituido por 2 dimensiones y 20 ítems, tiene enunciados con respuesta de verdadero y falso en donde la puntuación es la siguiente respuesta correcta = 1 y respuesta incorrecta = 0. Se categorizó de la siguiente manera: Bueno (15-20), Regular (8-14) y Malo (0-7).
- **Variable 2:** Actitudes ambientales
 - **Método:** Encuesta (Hernández et al, 2014).

- **Técnica:** Cuestionario (Hernández et al, 2014).
- **Instrumento:** Se utilizó el formulario del cuestionario validado por Ortega (2018), la validez la realizó mediante la técnica del juicio de expertos (0.85), además, determinó la confiabilidad del instrumento a través del coeficiente alfa de Cronbach (0.89). El cuestionario está constituido por 3 dimensiones y 20 ítems, elaborado en base a escalas tipo Likert, con 3 alternativas de respuesta, la puntuación es la siguiente: 2= De acuerdo 1= Ni de acuerdo ni en desacuerdo y 0= En desacuerdo. Se categorizó de la siguiente manera: Positiva (21-40) y Negativa (0-20).

2.5. Procedimiento de recolección de datos

- Se revisó el instrumento de evaluación de las variables de estudio considerando sus dimensiones.
- Se solicitó a las autoridades de la facultad el permiso correspondiente para ejecutar el proyecto.
- Se aplicó los instrumentos de recolección de datos de forma presencial. La investigadora fue a cada aula, solicitando el permiso del docente a cargo para la ejecución de la encuesta. El cuestionario de ambas variables fue resuelto en 15 minutos y se logró la ejecución del instrumento de recolección de datos en 4 semanas.
- En la última etapa del proceso de recolección de datos se realizó la tabulación de los datos obtenidos para luego realizar el análisis.

2.6. Análisis de datos

Los datos obtenidos fueron procesados en el software SPSS versión 25, R, RStudio, Microsoft Word 2016 y la hoja de cálculo de Excel 2016. Para contrastar la hipótesis planteada se utilizó la prueba no paramétrica U de Mann Whitney toda vez que los datos no tienden a la normalidad, se trabajó al 95% de significancia y 5% margen de error, además se utilizó el coeficiente de similitud de Jaccard y la técnica estadística Escalamiento multidimensional no métrica (NMDS). La presentación de los resultados fue mediante tablas de doble entrada y figuras de columna y de dispersión.

III. RESULTADOS

Tabla 01: Conocimientos y actitudes ambientales de los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería e Ingeniería Ambiental de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, Chachapoyas, 2022

Escuela Profesional	Variables					
	Conocimientos ambientales			Actitudes ambientales		
	Media	σ	p valor	Media	σ	p valor
Enfermería	13.28	0.15	0.00	34.55	0.19	0.04
Ingeniería ambiental	13.84	0.29		35.54	0.34	

Fuente: Conocimientos y actitudes ambientales en estudiantes universitarios, Chachapoyas, 2022

En la tabla 01 se observa el promedio de puntuaciones respecto a los conocimientos ambientales obteniendo 13.28 puntos en la escuela profesional de Enfermería y 13.84 en Ingeniería Ambiental. En relación a las actitudes ambientales, se observa la media del puntaje obtenido por los estudiantes, en donde Enfermería tiene 34.55 y los estudiantes de Ingeniería Ambiental tienen 35.54 puntos.

Para la comparación se tuvo que realizar el test de normalidad y conocer la prueba a utilizar en ambas variables. En este caso, al tener una población mayor a 50, se usó el test de Kolmogorov – Smirnov, en donde se obtuvo un p valor < 0.05 , por lo que, al ser más pequeña los datos no siguen una distribución normal, por tanto, se usó una prueba estadística no paramétrica para contrastar la hipótesis, se contrastó a través de U de Mann Whitney, dando como valores: $p = 0.00$ en los conocimientos ambientales y $p = 0.004$ en actitudes ambientales, ambos valores < 0.05 , esto significa que la hipótesis nula (H_0) es rechazada y la hipótesis alterna (H_1) es aceptada, indicando que existe diferencias estadísticamente significativas entre los conocimientos y las actitudes ambientales de los estudiantes de Enfermería e Ingeniería Ambiental de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza.

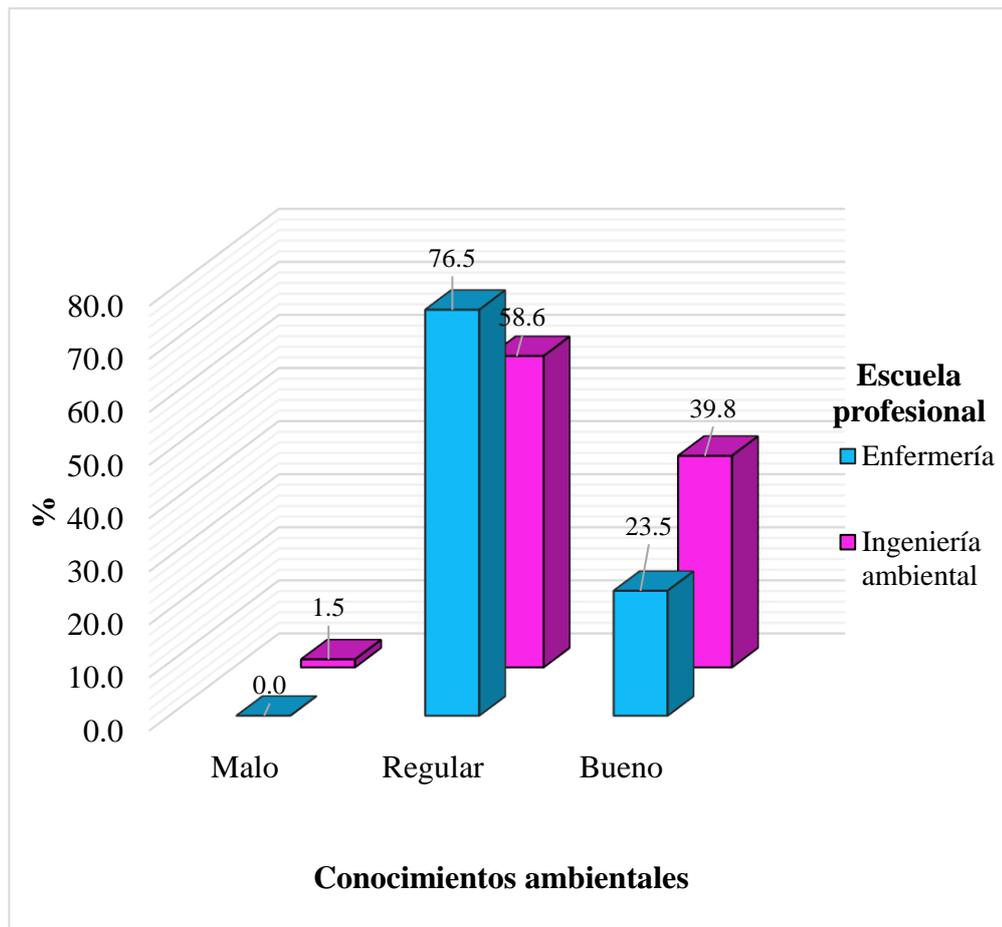


Figura 01: *Conocimientos ambientales de los estudiantes de Enfermería e Ingeniería Ambiental de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, Chachapoyas, 2022*

En la figura 01 se observa que, del 100% (136) de los estudiantes de Enfermería, el 76.5% (104) presentan conocimientos ambientales “regulares” y el 23.5% (32) conocimientos “buenos”, por otro lado, del 100% (133) de los estudiantes de Ingeniería Ambiental el 1.5% (2) tienen conocimientos ambientales “malos”, el 58% (78) tienen conocimientos “regulares” y el 39.8% (53) conocimientos “buenos”.

En cuanto a las diferencias, se puede observar que, ningún estudiante de Enfermería presenta conocimientos “malos”, además, en los estudiantes de Ingeniería Ambiental se observa un mayor porcentaje de conocimiento “bueno”, mientras que respecto al nivel de conocimiento “regular”, en Enfermería se tiene un mayor porcentaje.

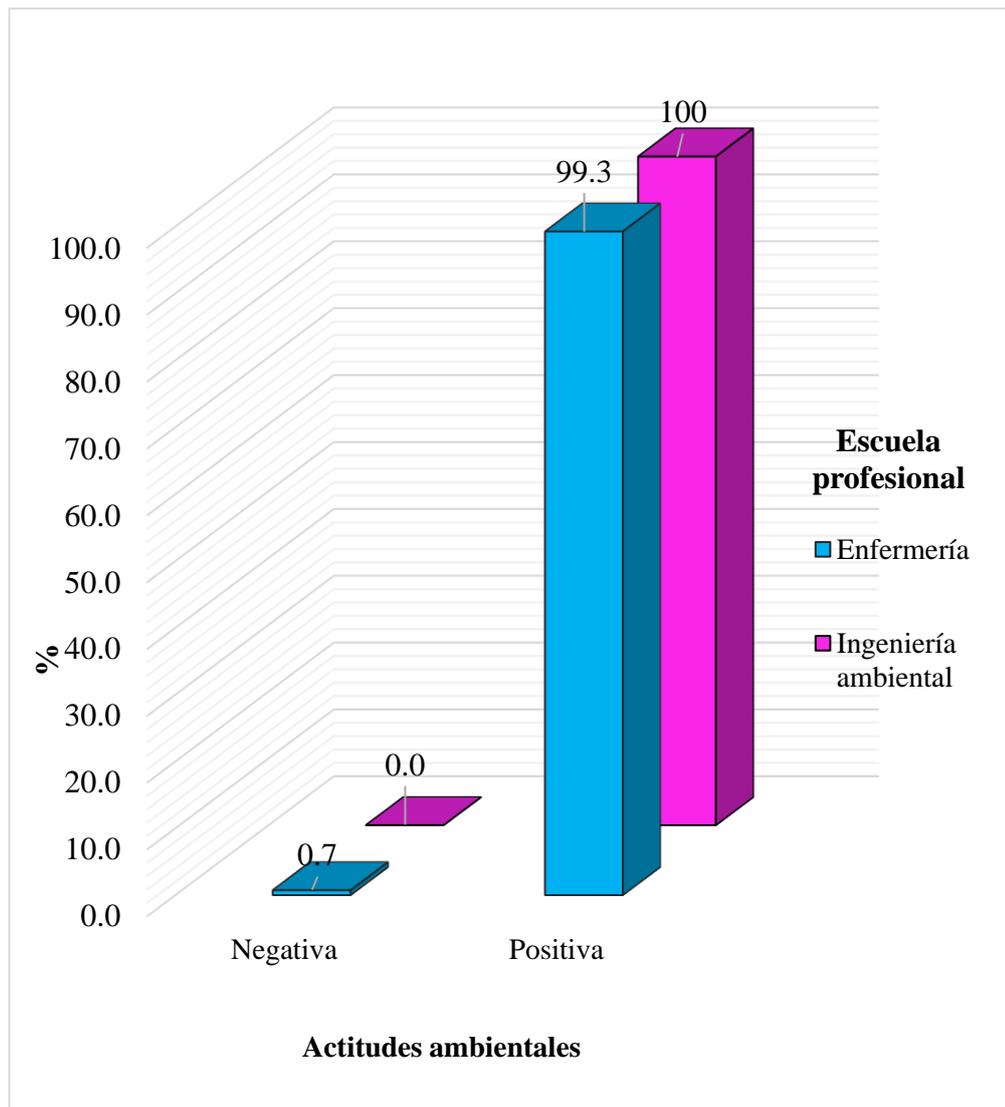


Figura 02: Actitudes ambientales de los estudiantes de Enfermería e Ingeniería Ambiental de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, Chachapoyas, 2022

En la figura 02 se observa que, del 100% (136) de los estudiantes de Enfermería, el 99.3% (135) presentan actitudes ambientales “positivas” y el 0.7% (1) actitudes “negativas”, por otro lado, del 100% (133) de los estudiantes de Ingeniería Ambiental tienen actitudes ambientales “positivas”.

En cuanto a las diferencias, se puede observar que, ningún estudiante de Ingeniería ambiental presenta actitudes “negativas” a diferencia de Enfermería que si se observa un estudiante con actitud ambiental negativa.

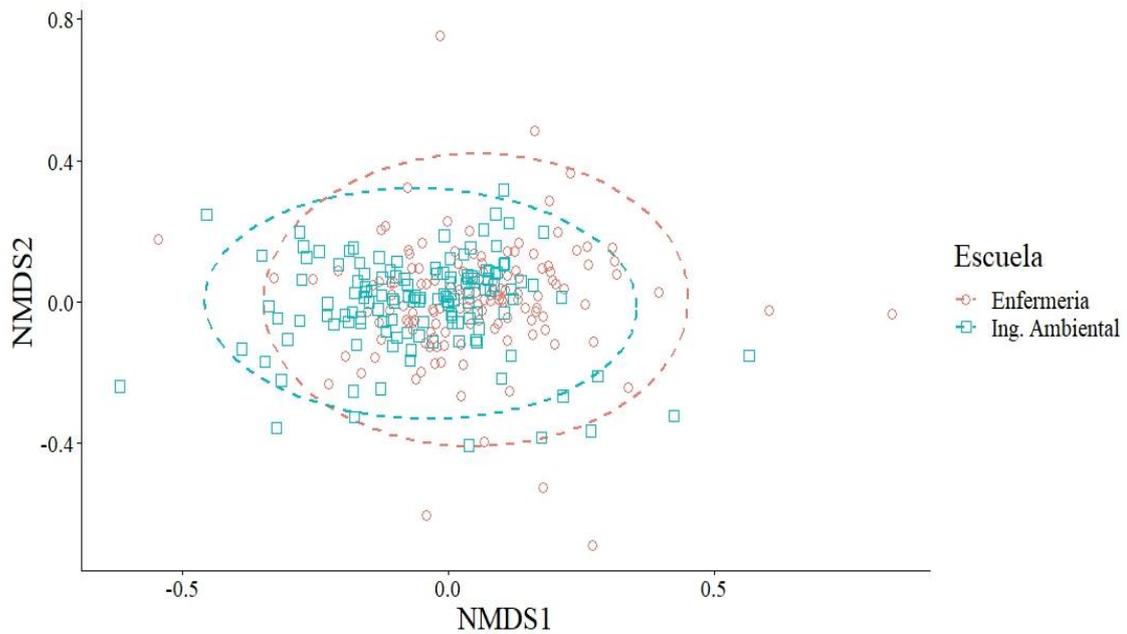


Figura 03: *Diferencias y/o similitudes de los ítems relacionados a los conocimientos y las actitudes ambientales de los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería e Ingeniería Ambiental de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza Chachapoyas, 2022*

En la figura 03 se observa la representación del Escalamiento Multidimensional no Métrico (NMDS), con el cual se busca evidenciar las diferencias o similitudes del total de los ítems respondidos por los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería e Ingeniería Ambiental.

Para procesar la información se usó el coeficiente de similitud de Jaccard, obteniendo el promedio de las distancias para $x = 0.0516$ y de $y = 0.0056$ en Enfermería, mientras que en Ingeniería ambiental el promedio fue de $x = -0.0527$ y de $y = -0.0057$.

Al realizar el análisis se calculó la métrica estrés obteniendo un valor de 0.23, es decir, un estrés bajo, por lo que, los datos están distribuidos de manera muy precisa en el espacio y se refleja mejor sus similitudes reales. Además, como se observa, las elipses se encuentran superpuestas, indicando claramente la similitud de los datos graficados, por lo que, los puntos están muy cercanos para establecer diferencias en pocas dimensiones. Entonces, las respuestas de los estudiantes de Enfermería e Ingeniería ambiental tuvieron muchas similitudes considerando las características sociodemográficas, los conocimientos ambientales y las actitudes ambientales.

IV. DISCUSIÓN

En esta investigación se demostró que, existe diferencias estadísticamente significativas en los conocimientos ($p = 0.00$) y las actitudes ambientales ($p = 0.04$) entre los estudiantes de Enfermería e Ingeniería ambiental de esta universidad pública. Se encontró similitudes con los estudios de Saza, et al (2021), quienes afirman que existe diferencias medianas significativas en los conocimientos ambientales entre los estudiantes de Ciencias de la Salud e Ingeniería, con un $p = 0.00$. Respecto a las actitudes ambientales, Yapici, et al (2017), confirmó la diferencia con $p = 0.01$ entre la Facultad de Ciencias de la Salud y de Ingeniería y Tecnología.

Considerando lo anterior, los conocimientos y las actitudes ambientales se diferencian en ambas escuelas probablemente por su educación y competencia ocupacional, ya que, en la escuela profesional de Enfermería la formación se basa en el desarrollo de conocimientos, actitudes y habilidades para brindar cuidado integral a la persona, familia y comunidad, por lo que, en su plan de estudio se tiene solo de forma electiva un curso denominado “Enfermería en Salud Ambiental” (Tejada et al, 2021), el cual tiene como propósito el estudio del medio ambiente, el uso de los recursos naturales y la salud ambiental como objetos de la salud pública (Huyhua, 2023), en donde los estudiantes conocen de forma general temas ambientales, aprenden cómo y qué hacer para ayudar a la conservación del entorno y crean actitudes adecuadas para proteger el ambiente y así cuidar la salud de las personas.

Mientras que, Ingeniería ambiental brinda una formación integral, científica y humanística con responsabilidad social en el cuidado del medio ambiente y la promoción del desarrollo sostenible a nivel local, nacional y mundial, por ello, cuenta con un plan de estudios en donde se evidencia que durante toda la carrera se enseña las bases técnicas y científicas para la valoración, gestión, control y eliminación de los efectos de la contaminación ambiental y difundir la ciencia ambiental responsable según necesidades de la sociedad (Rivera, et al, 2018), es decir, los estudiantes aprenden de forma más detallada, a evaluar y mitigar impactos ambientales, a conservar la biodiversidad, recuperar ambientes contaminados, incidir en políticas y estrategias para mejorar la gestión ambiental.

Asimismo, se encontró mejores conocimientos ambientales en la escuela profesional de Ingeniería ambiental con el mayor porcentaje de conocimientos “buenos”, este fue de 39.8%, sin embargo, ningún estudiante de Enfermería presentó conocimientos “malos” a comparación de la otra escuela. Estudios similares se han reportado en Colombia y España como Saza et al (2021) y Rodriguez et al (2015), quienes aseguran que los estudiantes de Ciencias y/o Ingeniería ambiental presentaban mejores conocimientos que las otras profesiones. Los hallazgos de Tuesta et al (2022), afirman que los estudiantes de Enfermería y Estomatología no presentaban conocimientos malos, también, Montenegro (2019) en Lambayeque, Perú, revela que los estudiantes de Medicina Humana tienen mejores conocimientos ambientales con una media de 13, con respecto a las otras especialidades de Ciencias de la Salud.

Al respecto, la educación ambiental es un proceso integral que se da durante toda la vida de la persona, y busca originar en ella conocimientos, actitudes, los valores y prácticas necesarias para que pueda desarrollar actividades de cuidado ambiental, con la meta de contribuir al desarrollo sostenible del país (Ministerio de Educación, 2020). Por lo que, el campo universitario es un espacio operacional formal (Piaget, 1976, como citó Guerri, 2023), en donde los estudiantes son capaces de aprender todo el universo de realidades y crearán actitud de respeto y cuidado por el medio ambiente, generando un contacto directo con éste y a su vez desarrollan un pensamiento de reflexión y participación con el entorno.

Además, se ha encontrado actitudes positivas en los estudiantes de Enfermería e Ingeniería ambiental por encima del 98%. Coincidentemente, Yapici et al (2017), encontró que los estudiantes presentaron actitudes adecuadas mayor al 90%, en donde Ciencias de la Salud presentó mejores actitudes hacia el medio ambiente en relación a las otras facultades, pero esperaban que los estudiantes de Ciencias Ambientales tengan mejores actitudes de las encontradas, también, Tuesta, et al (2022) y Camacho, et al (2018), refieren que el 100% de los estudiantes de su muestra de estudio presentan actitudes positivas, mientras que Gil, et al (2017), revela que los estudiantes de Enfermería y Psicología presentan actitudes adecuadas en un 71.5% e inadecuadas en un 28.5%.

En relación a lo anterior, la Teoría del Entorno, propuesta por Florence Nightingale; basada en el manejo e intervenciones correctas sobre el medio ambiente para prevenir enfermedades, está condicionado e influenciado externamente por la vida de las personas (Rodríguez, Aponte & Alfonso (2015), es decir, que las actitudes ambientales adquiridas en la vida diaria son las que ayudan a las personas en general y a estudiantes universitarios en particular a determinar la manera de comportarse en un lugar y su influencia en el entorno, puede ser positivo y/o negativo.

Se ha encontrado similitudes en las respuestas de los estudiantes de ambas muestras de estudio, y aunque se haya demostrado que una escuela tiene mejores conocimientos y actitudes ambientales que la otra, no quiere decir que todos los estudiantes tengan el mismo nivel de conocimientos y actitudes, sin embargo, es necesario mencionar que, no se ha encontrado otros estudios donde se pueda relacionar estos resultados para brindar un mejor análisis de los datos. Pero, teniendo en cuenta los Objetivos del Desarrollo Sostenible, todos los individuos a nivel mundial deben aportar a la sostenibilidad ambiental, por lo que, la humanidad debe tener la capacidad de convivir en equilibrio con nuestro entorno y prolongar el tiempo de vida del planeta (Organización de las Naciones Unidas, 2015), es decir, los estudiantes universitarios independientemente de la formación que reciban, tienen capacidades y habilidades para reconocer los problemas ambientales y a partir de allí proponer estrategias para conservar y preservar el entorno en el marco del cumplimiento de los estándares de calidad académica y recertificación institucional.

La línea del cuidado ambiental es emergente para todos los futuros profesionales, por lo que, el aprendizaje que reciban respecto a su entorno será fundamental para que sean capaces de contribuir al bienestar y mejora del entorno y a su vez disminuir las enfermedades ambientales, contribuyendo al logro de los Objetivos del Desarrollo Sostenible, específicamente en los objetivos de salud y bienestar y educación de calidad.

Es relevante mencionar que, se debe profundizar en estudios ambientales, y registrar cómo interactúan los estudiantes con el medio ambiente, para

finalmente comprobar si los conocimientos, las actitudes, los comportamientos e incluso las prácticas de los estudiantes de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, guardan una relación demostrando interés por la conservación del ambiente en todas las formas posibles para el bienestar y la buena salud de todos.

De forma general en la investigación, se logró determinar que las muestras estudiadas tienen diferencias respecto a las variables utilizadas, logrando cumplir con la hipótesis y los objetivos planteados. Además, es necesario mencionar que la investigación tuvo algunos inconvenientes, como, el tiempo disponible de docentes y estudiantes para la recolección de datos, pero se logró mediante la coordinación activa con profesores y con la ayuda de los delegados.

Finalmente, se hace un llamado a los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud y en especial a los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería a realizar investigaciones sobre el medio ambiente, ya que son muy pocos los estudios que involucren la línea de salud ambiental realizados por los estudiantes de esta Facultad.

V. CONCLUSIONES

1. Existen diferencias estadísticamente significativas en los conocimientos y las actitudes ambientales entre los estudiantes de Enfermería e Ingeniería con un p valor de 0.00 y 0.04 respectivamente para cada variable, por lo que se acepta la hipótesis alterna.
2. En la escuela de Enfermería el 76.5% tuvo conocimientos ambientales “regular” y ningún estudiante “malos”, en Ingeniería ambiental el 1.5% tuvo conocimientos “malos” y el 39.8% “buenos”, por lo que, se encontró diferencias entre las muestras de estudio.
3. El 99.3% de los estudiantes de la escuela de Enfermería tienen actitud positiva, mientras que, en Ingeniería ambiental el 100% de estudiantes presentaron actitudes positivas hacia el medio ambiente, encontrando diferencias estadísticas entre ambas escuelas.
4. Existen similitudes en las escuelas respecto al total de ítems respondidos por los estudiantes, ya que las distancias de los puntos de “x” y “y” están muy cercanos para establecer diferencias.

VI.RECOMENDACIONES

A la Gerencia Regional de Desarrollo Social Amazonas:

- Reforzar alianzas y convenios con universidades y otros organismos públicos con el objetivo de implementar actividades para preservar y cuidar el medio ambiente.

A las Universidades y centros superiores de formación en salud:

- Incitar a la elaboración, ejecución, monitoreo y control de proyectos que permitan conocer la problemática ambiental, el manejo correcto de residuos sólidos, fortalecer el cuidado ambiental y de esta forma disminuir la contaminación ambiental y contribuir a un ecosistema saludable.
- Implementar las políticas ambientales con el único propósito de mejorar el estado de salud y la calidad de vida de los individuos en general y del ambiente.

A los directivos de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza:

- Incentivar el compromiso, responsabilidad y conciencia de los estudiantes universitarios sobre el medio ambiente y los problemas que la afligen, mediante actividades de integración y contacto directo con el entorno, como los paseos de campo, plantar un árbol, realizar concursos de investigaciones de bienestar social ambiental, etc.
- Fomentar en los estudiantes universitarios a través de la práctica o ejemplo actitudes que ayuden a fortalecer sus sentimientos de preservación, mejoramiento y cuidado del medio ambiente.

A los directivos de la Facultad de Ciencias de la Salud:

- Realizar conferencias y cursos respecto al medio ambiente con mayor frecuencia, y así los estudiantes universitarios estén involucrados en las realidades de los problemas ambientales que se perciben en su entorno y ambiente en general.
- Desarrollar proyectos sociales respecto al cuidado ambiental en donde se aumente y/o potencie la creatividad y arte de la población estudiantil.

A los investigadores de ciencias de la salud:

- Realizar estudios sobre conciencia, comportamiento o práctica ambiental en los estudiantes universitarios, ya que no se encuentran investigaciones sobre estos temas en la facultad, y ayudar a generar nuevas líneas de investigación.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acciona (2020). ¿Qué es el cambio climático y cómo te afecta?. Business as Unusual. https://www.acciona.com/es/cambio-climatico/?_adin=02021864894
- Bayona, R. (2018). Universidad y medio ambiente en el Perú. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5157841.pdf>
- Camacho, D., & Jaimes, N. (20218). Relación entre actitudes y comportamientos ambientales en estudiantes de enfermería. Luna Azul, 4(7). <https://revistasoj.s.ucaldas.edu.co/index.php/lunazul/article/view/3634/3351>
- Carrillo, G., Pérez, L., & Vasquez, A. (2018). El desarrollo de las competencias en la educación superior: una experiencia con la competencia aprendizaje autónomo. En Blanco & Negro, 9(1). <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/enblancoynegro/article/download/20543/20421/>
- Casa, M., Mamani, F., & Cusi, L. (2019). Actitudes ambientales en estudiantes del nivel secundario. Innova Educación, 1(2). <https://doi.org/10.35622/j.rie.2019.02.001>
- Celis, E. (2017). El conocimiento ambiental y la actitud hacia el medio ambiente en estudiantes de la I.E. Yuragmarca Baja, Huánuco. [Tesis de licenciatura, Universidad de Huánuco] Repositorio institucional de la Universidad de Huánuco. <http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/666/TESIS-CELIS%20SANTIAGO%20KATHLING-finalfinal.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Flores, G. (mayo de 25 de 2019). Ecocontent “Perú Sostenible”. (E. Comercio, Entrevistador) <https://www.cientifica.edu.pe/noticias/estudiantes-cientificason-agentes-cambio-desde-el-inicio-sus-carreras>
- Gil, H., Guerra, G., & Olivares, O. (2017). Actitudes y comportamientos ambientales en estudiantes de la carrera de licenciatura en enfermería y licenciatura en psicología. Caribeña de Ciencias Sociales.

<https://www.eumed.net/rev/caribe/2017/10/comportamientos-ambientales-estudiantes.html>

Gonzales, E. (2017). Responsabilidad social Universitaria y el tema ambiental. Scielo.

<https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/0688.pdf>

Guanipa, S. (2010). Reflexiones básicas sobre investigación. Venezuela. <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0101746/cap03.pdf>

Guerri, M. (18 de mayo de 2023). Teoría del Aprendizaje de Piaget: Resumen, qué es, análisis y vídeos. Obtenido de Psicoactiva: <https://www.psicoactiva.com/blog/la-teoria-del-aprendizaje-de-jean-piaget-ideas-principales/>

Hernández, R., Fernandez, C., & Baptista, L. (2014). Metodología de la investigación (6 ed.). México: mexicana. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Huyhua, S. (2023). Sílabo de Enfermería en Salud Ambiental. Universidad Nacional Toribio Rodriguez de Mendoza, Chachapoyas.

MINAM. (abril de 2023). El Perú y el Cambio Climático. Obtenido de <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2016/05/Tercera-Comunicaci%C3%B3n.pdf>

MINEDU. (2020). Educación Ambiental. Obtenido de <https://www.minedu.gob.pe/educacion-ambiental/>

Montenegro, S. (2019). Conocimientos y actitudes sobre contaminación ambiental de los estudiantes de ciencias de la salud. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo] Repositorio institucional de la Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo. <http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/UNPRG/6130>

OMS. (2022). El 99% de la población mundial respira aire contaminado. Obtenido de Noticias ONU: <https://news.un.org/es/story/2022/04/1506592#:~:text=El%2099%25%20de>

%20la%20poblaci%C3%B3n%20mundial%20respira%20aire%20contaminado%20%7C%20Noticias%20ONU

ONU. (2015). Objetivos del Desarrollo Sostenible. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Ortega, J. (2018). Programa “Mi escuela ecológica” y las actitudes ambientales. Huancavelica. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Huancavelica] Repositorio institucional de la Universidad Nacional de Huancavelica. <http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1712/MAESTRIA%20ORTEGA%20ORTEGA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

PNUMA. (2023). El daño ambiental aumenta en todo el planeta, pero aún hay tiempo para revertir el peor impacto si los gobiernos actúan ahora. Organización de las Naciones Unidas. Obtenido de <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/noticias/el-dano-ambiental-aumenta-en-todo-el-planeta-pero-aun-hay-tiempo#:~:text=El%20cambio%20en%20el%20uso,exacerbando%20los%20ecosistemas%20ya%20estresados>

Rivera, R., & Alvarado, C. (2018). Plan de Estudio Único para la Escuela de Ingeniería Ambiental - FICYAM. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, Chachapoyas. Obtenido de <https://www.untrm.edu.pe/es/resolucion/file/6464-rcu-494-2018.html?start=80>

Rodríguez, A., Rio, R., Villota, N., García, V., Larrañaga, J., Gavilanes, & Akizu, O. (2015). Conocimiento ambiental y desarrollo sostenible en el ámbito de la formación. Portal Educativo. Obtenido de <https://recursos.educoas.org/publicaciones/conocimiento-ambiental-y-desarrollo-sostenible-en-el-ambito-de-la-formacion>

Rodríguez, J., Aponte, S., & Alfonso, L. (junio de 2015). La salud ambiental: un desafío social y profesional de la enfermería en Colombia. Obtenido de Google: <https://revia.areandina.edu.co/index.php/Nn/article/view/1318>

- Saza, A., Sierra, W., & Gómez, A. (2021). Comportamiento proambiental y conocimiento ambiental en universitarios: ¿el área de conocimiento hace la diferencia? CES Psicología, 14. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8051381>
- Tejada, S., Herrera, Y., Pineda, Z., Epiqueñ, M., S., & Ojeda, J. (2021). Propuesta de Diseño Curricular para Escuelas y Facultades de Enfermería. Chachapoyas: Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza.
- Tuesta, N., Vazques, M., & Garcia, J. (2021). Conocimientos y actitudes ambientales en estudiantes universitarios. Pakamuros, 2(5). Obtenido de <http://revistas.unj.edu.pe/index.php/pakamuros/article/view/266/354>
- UNTRM. (2022). Población estudiantil del semestre 2022-II. Dirección de admisión y registros académicos.
- Vasquez, H. (2022). Red Interuniversitaria socialmente responsable. Obtenido de Efecto responsable: <https://efectoresponsable.pe/red-ambiental-interuniversitaria-reconoce-la-usmp-socialmente-responsable/>
- Villaverde, M. (2019). Conocimiento sobre el medio ambiente y actitudes ambientales. Iquitos. [Tesis de maestría, Universidad Científica del Perú] Repositorio institucional de la Universidad Científica del Perú. http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/816/VILLAVERDE_TESIS_MGR_2019.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Yapici, G., Ögenler, O., Kurt, A., Koçaş, F., & Şaşmaz, T. (2017). Evaluación de las actitudes ambientales y las percepciones de riesgo entre estudiantes universitarios en Mersin. Pubmed. doi:10.1155 / 2017/5650926

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia

Anexo 02: Operacionalización de variables

Anexo 03: Resultados de confiabilidad

Anexo 04: Instrumento de recolección de datos

Anexo 01:
Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	MARCO METODOLÓGICO
¿Existe diferencias entre los conocimientos y las actitudes ambientales de los estudiantes de la Escuela Profesional Enfermería e Ingeniería Ambiental de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza Chachapoyas, 2022?	<p>Objetivo general</p> <p>Comparar los conocimientos y las actitudes ambientales de los estudiantes de la Escuela Profesional Enfermería e Ingeniería Ambiental de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza Chachapoyas, 2022.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>✓ Comparar los conocimientos ambientales de los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería e Ingeniería Ambiental de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza Chachapoyas, 2022.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Enfoque: Cuantitativo. - Nivel: Descriptivo. - Tipo: No experimental. - Método de Investigación: Hipotético Deductivo - Universo: Estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería e Ingeniería Ambiental matriculados en el semestre 2022-II. - Muestra: Estará representada por 136 estudiantes de Enfermería y 133 estudiantes de Ingeniería Ambiental. - Método RD: Encuesta (Sampieri et al, 2003). - Técnicas e instrumentos RD: <p>Técnica: Para ambas variables se utilizó el “cuestionario”</p> <p>Instrumento:</p> <p>V₁ = Se utilizó el formulario del cuestionario validado por Villaverde (2018), la validez se realizó mediante la técnica del juicio de expertos (78.8%), además, la confiabilidad del instrumento la determinó Tuesta (2021) a través del coeficiente Kuder-Richardson-20 (0.81). El cuestionario está constituido por 2 dimensiones y 20 ítems, tiene enunciados con respuesta de</p>

	<p>✓ Comparar las actitudes ambientales de los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería e Ingeniería Ambiental de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza Chachapoyas, 2022.</p> <p>✓ Analizar las diferencias y/o similitudes de los ítems relacionados a los conocimientos y las actitudes ambientales de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la UNTRM, Chachapoyas, 2022.</p>	<p>verdadero y falso en donde la puntuación es la siguiente respuesta correcta = 1 y respuesta incorrecta = 0. Se categorizó de la siguiente manera: Bueno (15-20), Regular (8-14) y Malo (0-7).</p> <p>V₂ = Se utilizó el formulario del cuestionario validado por Ortega (2018), la validez la realizó mediante la técnica del juicio de expertos (0.85), además, determinó la confiabilidad del instrumento a través del coeficiente alfa de Cronbach (0.89). El cuestionario está constituido por 3 dimensiones y 20 ítems, elaborado en base a escalas tipo Likert, con 3 alternativas de respuesta, la puntuación es la siguiente: 2= De acuerdo 1= Ni de acuerdo ni en desacuerdo y 0= En desacuerdo. Se categorizó de la siguiente manera: Positiva (21-40) Negativa (0-20).</p> <p>- Análisis de datos: SPSS V25, R y RStudio</p> <p>Para contrastar hipótesis se sometió a la prueba de estadística no paramétrica U de Mann Whitney, con un nivel de confianza de 95% y 5% de margen de error, además se utilizó el coeficiente de similitud de Jaccard y la técnica estadística Escalamiento multidimensional no métrica (NMDS).</p> <p>- Presentación de datos: Tablas de doble entrada y en figuras de columnas y de dispersión.</p>
--	---	--

Anexo 02:
Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Categorías		Escala
						Dimensión	Variable	
Conocimiento ambiental	Es un complejo proceso el cual involucra a los individuos que están adquiriendo, analizando y sistematizando información de su entorno social, lo cual es una iniciativa necesaria en la comprensión de la información a través de acciones específicas.	Forma de respuesta de la comprensión de los estudiantes de convicciones y sucesos ecológicos básicos, así como la relación entre la sociedad y el sistema ambiental con la problemática ambiental relacionada.	Constituyentes del medio ambiente	• Atmósfera.	1,2,3	Bueno: 9-10 Regular: 5-8 Malo: 0-4	Bueno: 15-20 Regular: 8-14 Malo: 0-7	Ordinal
				• Agua.	4,5			
				• Suelo.	6,7,8, 9,10			
			Problemas ambientales	• Dióxido de carbono y acidificación.	11,12, 13	Bueno: 9-10 Regular: 5-8 Malo: 0-4		
				• Destrucción de la capa de ozono.	14			
				• Pérdida de tierras vírgenes y erosión del suelo	15,16			
• Demanda de agua y aire e hidrocarburos.	17,18							
• Radiación y cumbre de la tierra	19,20							
Actitudes ambientales	Sentimientos favorables o	Forma de respuesta,	Cognitivo	• Domina conceptos de	1,2,3	Positiva: 8-14	Positiva: 21-40	Nominal

	desfavorables de determinadas características del entorno o cuestiones relacionadas con el medio ambiente.	positiva o negativa que tienen los estudiantes en relación a la preservación medio ambiental aprendida y permanente en el comportamiento.		educación ambiental.		Negativa: 0-7	Negativa 0-20
				<ul style="list-style-type: none"> Identifica los factores ambientales. 	4,5,6,7		
			Afectivo	<ul style="list-style-type: none"> Se sensibiliza ante la problemática del medio ambiente. 	8,9,10	Positiva: 8-14 Negativa: 0-7	
				<ul style="list-style-type: none"> Muestra respeto por el medio ambiente 	11,12,13,14		
Conductual	<ul style="list-style-type: none"> Realiza acciones que contribuyen a la conservación del medio ambiente. 	15,16,17,18,19,20	Positiva: 7-12 Negativa: 0-6				

**Anexo 03:
Resultados de confiabilidad**

	ítem 1	ítem 2	ítem 3	ítem 4	ítem 5	ítem 6	ítem 7	ítem 8	ítem 9	ítem 10	ítem 11	ítem 12	ítem 13	ítem 14	ítem 15	ítem 16	ítem 17	ítem 18	ítem 19	ítem 20	TOTAL
sujeto 1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	9
sujeto 2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	18
sujeto 3	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17
sujeto 4	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	15
sujeto 5	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	10
sujeto 6	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
sujeto 7	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18
sujeto 8	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	16
sujeto 9	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	8
sujeto 10	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	10
sujeto 11	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
sujeto 12	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	9

$$KR-20 = \left(\frac{k}{k-1} \right) * \left(1 - \frac{\sum p \cdot q}{Vt} \right)$$

Donde:

KR-20 = Coeficiente de confiabilidad (Kuder-Ricardson)

k = Número total de ítems en el instrumento

Vt = Varianza total

Sp. q = Sumatoria de la varianza de los ítems

p = TRC / N; Total de Respuestas Correctas entre el Número de sujetos participantes (N)

q = 1 - p

q	q	p*q
0,75	0,25	0,19
0,25	0,75	0,19
0,92	0,08	0,076
0,25	0,75	0,19
0,75	0,25	0,19
0,83	0,17	0,14
0,83	0,17	0,14
0,75	0,25	0,19
0,92	0,08	0,08
0,67	0,33	0,22
0,92	0,08	0,08
0,42	0,58	0,24
0,75	0,25	0,19
0,83	0,17	0,14
0,67	0,33	0,22
0,58	0,42	0,24
0,83	0,17	0,14
0,58	0,42	0,24
0,33	0,67	0,22
0,75	0,25	0,19
14,91		

N	20	KR_20	0,81
Sumatoria P*q	3,49		
Sumatoria Vt	14,91		

Anexo 04

Instrumento de recolección de datos



**UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ
DE MENDOZA DE AMAZONAS**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

(Villaverde, 2018 y Ortega, 2018)

I. PRESENTACIÓN

La presente encuesta se realiza con el objetivo comparar los conocimientos y las actitudes ambientales de los estudiantes de la Escuela Profesional Enfermería e Ingeniería Ambiental. Dándole la seguridad que la información brindada es totalmente confidencial, anónima y se realiza con fines de investigación.

Es necesario mencionar que la participación es totalmente voluntaria, conociendo esto: **¿Acepta participar en la encuesta?**

SI () NO ()

II. INSTRUCCIONES

A continuación, se presenta dos instrumentos donde encontrará una lista de enunciados y afirmaciones sobre conocimiento y actitudes ambientales, señala tu respuesta marcando con una "X" según Ud. crea conveniente.

III. DATOS GENERALES:

Género:

() Femenino () Masculino

Edad:

() 18 a 22 años () 23 a 26 años

() 27 a 30 años () 31 años a más

Escuela profesional

() Enfermería () Ingeniería Ambiental

Ciclo

I () IV () VII () X ()

II () V () VIII ()

III () VI () IX ()

IV. CONOCIMIENTOS AMBIENTALES

(V) Verdadero

(F) Falso

ÍTEMS	V	F
1. La atmósfera protege la tierra del exceso de radiación ultravioleta.	x	
2. La existencia de vida en la tierra se debe a la biósfera.		x
3. La atmósfera circula en torno al planeta y modifica las diferencias térmicas.	x	
4. El 95% de agua se encuentra en los océanos.		x
5. El 1% es agua dulce y se encuentra en los ríos, lagos, aguas subterráneas y la humedad atmosférica y del suelo.	x	
6. El suelo es el manto de materia que sustenta la vida terrestre.	x	
7. El suelo es producto de sustrato rocoso o roca madre, como las rocas sedimentarias y la vegetación.	x	
8. De la interacción del clima y el sustrato rocoso o roca madre dependen los organismos vivos, incluyendo los seres humanos.	x	
9. Las plantas se sirven de la luz solar para convertir materias primas en carbohidratos por medio de la fotosíntesis.	x	
10. La vida animal depende de las plantas.	x	
11. El crecimiento de la población y la mejora de la tecnología permitió la aparición de problemas ambientales más significativos y generalizados.	x	
12. El calentamiento global significativo de la atmósfera tendría moderados efectos sobre el medio ambiente.		x
13. La lluvia acida puede retardar el crecimiento de los bosques.	x	
14. El adelgazamiento de la capa de ozono puede producir cáncer de piel, cataratas, e interferir en el proceso de fotosíntesis de las plantas.	x	
15. La deforestación tropical permitirá el crecimiento de una multiplicidad de productos: alimentos, fibras, fármacos, resinas, etc.		x
16. La erosión del suelo se está acelerando solo en algunos continentes.		x
17. El mundo experimenta un progresivo descenso en la calidad y disponibilidad del agua.	x	
18. El uso extensivo de pesticidas sintéticos derivados de los hidrocarburos clorados en el control de plagas ha tenido muy pocos efectos para el medio ambiente.		x
19. La radiación nuclear sigue siendo un problema medio ambiental pues el principal peligro son los accidentes nucleares.	x	
20. La cumbre de la tierra también es conocida como la conferencia de las naciones sobre el agua, la salud y la economía verde.		x

V. ACTITUDES AMBIENTALES

(A) De acuerdo

(B) Ni de acuerdo ni en desacuerdo

(C) En desacuerdo

ÍTEMS	A	B	C
1. La contaminación del agua se da por causa del ser humano.			
2. Se debe clasificar los residuos sólidos como papel, cartón, plásticos y vidrios.			
3. La luz de la casa debe estar encendida todo el día.			
4. Quemar y cortar plantas de forma excesiva provoca contaminación.			
5. Hay animales como el zorro, puma y vizcachas que están desapareciendo por caza excesivo del hombre			
6. El uso excesivo de los fertilizantes, afectan la chacra.			
7. La quema del resto de la cosecha contamina el aire.			
8. Te causa alegría ver agua limpia del rio en tu pueblo.			
9. Te molesta ver las calles, campos y ríos con papeles, plásticos y botellas descartables.			
10. Me alegro si las personas que arrancan plantas se les sancionan con multas.			
11. Te gusta preservar la flora que se encuentra dentro y fuera de tu comunidad.			
12. Te molesta que su padre use fertilizantes para mejorar la siembra de papa.			
13. Te molesta cuando tus padres quemen los restos de la cosecha para realizar una nueva siembra.			
14. Se debe sancionar a las personas que contaminan el agua.			
15. La basura generada en escuela se debe poner siempre en los tachos.			
16. Para ahorrar energía, apagas las luces de la casa.			
17. Te interesas en reforestar la escuela y la comunidad con plantas.			
18. Te interesa conservar animales que están desapareciendo.			
19. Usaría insecticida para eliminar insectos y gusanos de la chacra.			
20. Estoy dispuesto a colaborar en las campañas para que no se quemen, bosques ni basura para no contaminar el aire.			