



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN GESTIÓN PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD

La influencia de la educación ambiental en las actitudes de los
estudiantes universitarios de ingeniería ambiental Cusco-2022

AUTOR:

Baca Choque, William Pablin (orcid.org/0000-0003-0443-2946)

ASESOR:

Dr. Armesto Céspedes, Miguel Sebastián (orcid.org/0000-0003-0497-0891)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión ambiental y del territorio

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencia en la educación en todos sus niveles

LIMA — PERÚ

2022

Dedicatoria

A Zenón y Salomé por impulsarme en el escalón de la persistencia en cumplir mis metas, a Diana por estar siempre a mi lado con todo su amor incondicional, a mis hijos Salvador y Alexander por completar mi felicidad.

Agradecimiento

A dios por brindarme salud y bienestar.

A la Universidad César Vallejo escuela de Posgrado, por darme la oportunidad de incrementar mis aprendizajes en el campo de la gestión pública.

Al Dr. Miguel Sebastián Armesto Céspedes, por brindarme asesoría en el arduo trabajo que compromete la elaboración del trabajo de investigación.

Índice de contenidos

	Pág.
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	17
3.1 Tipo y diseño de investigación	17
3.2 Variables y operacionalización.	17
3.3 Población, muestra y muestreo	18
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	20
3.5 Procedimientos	22
3.6 Método de análisis de datos	23
3.7 Aspectos éticos y rigor científico.	23
IV. RESULTADOS	24
V. DISCUSIÓN	33
VI. CONCLUSIONES	37
VII. RECOMENDACIONES	38
VIII. PROPUESTA	39
REFERENCIAS	42
ANEXOS	

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Juicio de experto	20
Tabla 2. Confiabilidad	20
Tabla 3. Confiabilidad de los instrumentos	21
Tabla 4. descripción de los niveles de la variable educación ambiental y sus Dimensiones.	24
Tabla 5. Descripción de los niveles de la variable actitudes ambientales y sus Dimensiones	24
Tabla 6. Información de ajuste de los modelos	25
Tabla 7. Bondad de ajuste	25
Tabla 8. Pseudo R cuadrado	26
Tabla 9. Estimaciones de los parámetros	26
Tabla 10. Información sobre el ajuste de los modelos	27
Tabla 11. Bondad de ajuste	27
Tabla 12. Pseudo R-cuadrado	28
Tabla 13. Estimaciones de los parámetros	28
Tabla 14. Información sobre el ajuste de los modelos	29
Tabla 15. Bondad de ajuste	29
Tabla 16. Pseudo R-cuadrado	30
Tabla 17. Estimaciones de los parámetros	30
Tabla 18. Información sobre el ajuste de los modelos	31
Tabla 19. Bondad de ajuste	31
Tabla 20. Pseudo R-cuadrado	32
Tabla 21. Estimaciones de los parámetros	32

Índice de figuras

Pág.

Figura 1. Ítems educación ambiental.....	21
Figura 2. Ítems actitudes ambientales.....	22

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es explicar la influencia de la educación ambiental en las actitudes de los estudiantes universitarios de la carrera profesional de ingeniería ambiental ciudad del Cusco en el año 2022, basadas en un contexto donde la educación ambiental se llevó de manera virtual. La metodología del estudio es de tipo básica de diseño no experimental con un enfoque cuantitativo de corte transversal, la población estuvo conformada por 1700 alumnos de las universidades del Cusco, y la muestra se obtuvo de forma aleatoria, el tamaño muestral es de 314 estudiantes, para la recolección de datos se utilizó un cuestionario, que fue validado por juicio de expertos y una prueba piloto, el cuestionario fue impartido a los estudiantes de forma virtual. Los resultados nos muestran la conjetura de aprobar la hipótesis alterna con un nivel de significación $P\text{-Valor} < 0.05$ y un valor de escala de Nagelkerke del 58% que demuestra la dependencia de la variable actitudes ambientales, en ese sentido se concluye que los estudiantes universitarios de la facultad de ingeniería ambiental de la ciudad del Cusco en el presente año 2022, presentan actitudes ambientales de nivel alto de 69.1%.

Palabras clave: educación ambiental, actitudes ambientales, educación virtual.

ABSTRACT

The objective of this work is to explain the influence of environmental education on the attitudes of university students in the professional career of environmental engineering in the city of Cusco in the year 2022, based on a context where environmental education was carried out virtually. The methodology of the study is of a basic type of non-experimental design with a quantitative cross-sectional approach, the population consisted of 1700 students from the universities of Cusco, and the sample was obtained randomly, the sample size is 314 students, for data collection, a questionnaire was used, which was validated by expert judgment and a pilot test, the questionnaire was given to students virtually. The results show us the conjecture of approving the alternative hypothesis with a significance level $P\text{-Value} < 0.05$ and a Nagelkerke scale value of 58% that demonstrates the dependence of the environmental attitudes variable, in this sense it is concluded that university students of the faculty of environmental engineering of the city of Cusco in the current year 2022, present environmental attitudes of a high level of 69.1%.

Keywords: environmental education, environmental attitudes, education virtual.

I. INTRODUCCIÓN

Se evidencia que las actitudes ambientales de las personas son negativas y que deterioran cada vez más el planeta, su desconocimiento y su falta de conciencia sobre su entorno, perjudica la supervivencia de las generaciones futuras, debido a un incremento de los gases de efecto invernadero. Según, Méndez et al. (2020) mencionan que el principal problema ambiental que enfrenta la humanidad es el cambio climático. Y para el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA (2016) el número de personas en el mundo se incrementará en un 55%, y por lo tanto, también el consumo. Y si estas personas siguen con sus mismas conductas y comportamientos, las consecuencias serán muy desastrosas para el planeta. Es un hecho que la demanda de recursos se incrementara, uno de ellos es el agua, elemento fundamental para la vida, este elemento se ve afectado por el retroceso glacial y variabilidad de las precipitaciones fluviales, causando estragos sobre su población (Cano, 2018). De tal manera que, para atenuar la problemática del calentamiento global, se debe educar a la población para que mejore sus conductas y prácticas ambientales.

Ante el subdesarrollo y las falencias en temas socioculturales de nuestro ámbito como; la pobreza, el subempleo, la descentralización, la educación y la salud, sumado a la carencia en la gobernanza y gobernabilidad de nuestro país, la educación ambiental deja de ser una prioridad, más aún en una situación de pandemia. Para La organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura UNESCO (2019) nos dice que la EA busca mitigar el impacto ambiental con estrategias de aprendizajes. En el Perú, la ley universitaria 30220 promueve las capacidades Humanas en todos sus ámbitos geográficos (El Congreso De La República, 2014).

La educación ambiental busca que la población conozca valores, desarrolle competencias y adopte actitudes para el cuidado de su entorno natural. Sin embargo, las actitudes y conductas de los estudiantes universitarios de diversas carreras profesionales en el Perú, se encuentran en niveles bajos y en el mejor de los casos están en un nivel intermedio, esto se debe a la carencia de innovación tecnológica y falta de políticas de gestión institucional de sus casas de estudio (Álvarez, 2018; Alberto, 2019; Espinoza 2019; Hidalgo, 2020;

Mamani et al., 2020). Nuestra región no es ajena a la problemática ambiental, ya que las autoridades universitarias tratan el problema ambiental sin ninguna base científica de la experiencia fundamentada, además que los estudiantes universitarios de las zonas rurales deben de adaptarse a los cambios de las nuevas tecnologías en un espacio contemporáneo, y que la existencia de variabilidad de actitudes ambientales es debido principalmente al acceso del espacio geográfico. Así también se percibe las tensiones en los estudiantes de las instituciones de nivel superior debido a la carencia en el acceso a la información educativa de calidad, ya que esta no se realiza presencialmente en la actualidad. (Pérez y Rodríguez, 2020; Luz y Gonzáles, 2016; Claire, 2021).

En ese sentido, surge la pregunta general ¿De qué manera la educación ambiental influye en las actitudes de los estudiantes universitarios de la carrera profesional de ingeniería ambiental de la ciudad del Cusco en el año 2022? Los problemas específicos: a) ¿De qué manera la educación ambiental influye sobre el nivel cognitivo de los estudiantes universitarios de ingeniería ambiental de la ciudad del Cusco en el año 2022? b) ¿De qué manera la educación ambiental influye en el nivel afectivo de los estudiantes universitarios de ingeniería ambiental de la ciudad del Cusco en el año 2022? c) ¿De qué manera la educación ambiental influye en el nivel conductual de los estudiantes universitarios de ingeniería ambiental de la ciudad del Cusco en el año 2022?

Dado los acontecimientos de la problemática ambiental en el mundo, nuestro estudio se justifica debido a que hoy es de interés para la ciencia las conductas y comportamientos de las personas hacia el medio ambiente, en ese sentido, la teoría de las actitudes ambientales surge para poder entender, de qué manera los grupos sociales conocen y actúan sobre el medio ambiente. Así también, necesitamos observar y evaluar como la educación ambiental se desempeña en nuestra coyuntura local, ya que, dada las circunstancias de un problema mundial, esta es muy necesaria para atenuar y disminuir el impacto del calentamiento global. Nuestro estudio modificó los instrumento realizado por Corraliza (2004) y por Trinidad (2020) para adecuarse al contexto y realidad en la región, de tal manera que se validó por juicio de expertos y también se realizó una prueba piloto para su validación. Nuestro estudio se justifica, ya que

nos ofrece una idea práctica de la realidad, de cómo se encuentra los conocimientos, la conciencia ambiental y las conductas de los estudiantes universitarios de la carrera profesional de ingeniería ambiental, y en base de allí podemos plantear estrategias para poder corregir las demás carreras profesionales.

En ese sentido, se planteó como objetivo general; explicar la influencia de la educación ambiental en las actitudes de los universitarios de la carrera profesional de ingeniería ambiental de la ciudad del Cusco en el año 2022, y los objetivos específicos; a) explicar la influencia de la educación ambiental en el nivel cognitivo de los estudiantes universitarios de la carrera profesional de ingeniería ambiental de la ciudad del Cusco, b) explicar la influencia de la educación ambiental en el nivel afectivo de los estudiantes universitarios de la carrera profesional de ingeniería ambiental de la ciudad del Cusco, c) explicar la influencia de la educación ambiental en las conductas de los estudiantes universitarios de la carrera profesional de ingeniería ambiental de la ciudad del Cusco.

De acuerdo a lo planteado, denotamos las siguientes hipótesis general; la educación ambiental influye en las actitudes de los estudiantes universitarios de la carrera profesional de ingeniería ambiental de la ciudad del Cusco en el año 2022. Hipótesis específicas; a) la educación ambiental influye en el nivel cognitivo de los estudiantes universitarios de ingeniería ambiental de la ciudad del Cusco, b) la educación ambiental influye en el nivel afectivo de los estudiantes universitarios de ingeniería ambiental de la ciudad del Cusco, c) la educación ambiental influye en las conductas de los estudiantes universitarios de ingeniería ambiental de la ciudad del Cusco.

II. MARCO TEÓRICO

En la presente investigación, los estudios previos a nivel internacional son los siguientes; Ma et al. (2020) realizó un estudio en China, donde concluyen que los estudiantes tenían una conciencia ambiental relativamente alta, no había diferencias significativas en cuanto al género, se observa además un efecto positivo de la educación ambiental sobre la conciencia ambiental de los estudiantes y también que la participación de los estudiantes en acciones pro ambientales se encuentra en carencia de entusiasmo, por la falta de la implementación de políticas de gobierno. Así también, Rajh y Biočina (2021) efectuó un estudio de investigación en las universidades de Croacia, donde sus conclusiones manifiestan que la actitud ambiental de los estudiantes universitarios fue alta a muy alta de en un (34.5%) en los estudiantes del grupo Inglés, y en grupo croata fue de (28.6%), y en actitudes ambientales moderadas fue de (62.5% y 54.3%) respectivamente.

Mangas et al. (2021) efectuaron un estudio en España, concluyendo que los programas que se implementan en las universidades españolas consistían en actividades, valor- creencia y norma, estos programas aplicados son beneficiosas para los estudiantes. De igual forma, Grishaeva et al. (2021) realizó un estudio sobre la cultura ecológica de los estudiantes universitarios rusos, el estudio concluye en que es necesario mejorar la educación ambiental, independientemente de las especialidades de los estudiantes. Por otro lado, Lagasca et al. (2021) realizó un estudio en Filipinas sobre la gestión de residuos sólidos, concluyeron que luego de la aplicación del manual de manejo de residuos sólidos, los comportamientos de los filipinos fueron favorables.

A nivel nacional encontramos los siguientes antecedentes, Olivera et al. (2020) realizó un estudio para conocer las actitudes y conductas ambientales de los estudiantes de la universidad de Lima, concluyendo que la conducta debe estar estimulada por las actitudes positivas ambientales, estas actitudes son influenciadas por la realidad de cada estudiante, además de haber una relación estrecha entre la actitud y conducta ambiental. Contrario a esto, Mamani et al. (2020) realizó una investigación en estudiantes universitarios de

la carrera profesional de educación en la Amazonia, donde concluye que estos estudiantes son indiferentes a los problemas medioambientales.

Arteaga et al. (2019) realizó un estudio en la facultad de educación en Huancayo, el estudio concluye que, las actitudes de los estudiantes son favorables y que no existe diferencia significativa en cuanto a la edad, nivel socioeconómico. Así también, Arriola (2017) realizó un estudio en estudiantes de ingeniería Civil, el estudio concluye que no hay diferencias estadísticamente significativas entre la educación ambiental y sus componentes de la conciencia ambiental. De la misma forma, Paricahua (2016) realizó un estudio en Puerto Maldonado, concluyendo que de acuerdo a los índices del programa estadístico nos afirma que existe influencia de del programa ambiental sobre la conciencia y actitudes ambientales en los estudiantes.

Respecto a las teorías que se sustentan la investigación son: el calentamiento global, la educación ambiental y las actitudes ambientales. El calentamiento global descrito por primera vez en 1988 por el científico James Hansen (Padre del calentamiento global) por sus predicciones sobre la contaminación de la atmosférica (Hoffmann, 2015). El calentamiento global es el principal problema que amenaza nuestra supervivencia, está debido principalmente al aumento de la temperatura de la atmosfera, esta nos protege de los cambios bruscos de temperatura sobre la tierra, la cual posibilita la vida, con la llegada de la revolución industrial en siglo XVIII y como consecuencia los cambios económicos, transformación tecnológica y social, tuvo lugar a que el planeta en su atmosfera sufra cambios físicos y químicos en su estructura, debido a los gases producidos por el efecto invernadero, estos patrones de producción, consumismo y crecimiento poblacional nos hacen dependientes de los combustibles fósiles, ocasionando una degradación ambiental (Suárez et al., 2019; Echevoyen y Ezpeleta, 2021; Mediavilla et al, 2020; Pérez et al., 2018).

Los eventos producidos por el cambio climático serán más devastadores, porque el aumento de temperatura ocasionara una variabilidad meteorológica; en radiación solar, temperatura, precipitación y viento, ocasionando sequías intensas, lluvias torrenciales, inundaciones (Lohengrin

2019; Ouariachi et al. 2020). El clima de la tierra es muy variante, esto debido a diversos factores naturales, sin embargo, en la actualidad se observa cambios significativos en el clima, a nivel de todo el mundo, esto debido al calentamiento global causado por los gases de efecto invernadero (GEI), el CO₂ es un GEI y cuya concentración en la atmosfera, incrementara el aumento de temperatura sobre el planeta, los bosques absorben el CO₂ del ambiente, por lo tanto son sumideros de CO₂ y desprenden oxígeno así lo informa Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura (FAO, 2013).

Hernández (2021) sostiene que las actividades humanas también incrementan la temperatura global, aproximadamente en 5 grados centígrados, y que con las acciones correctas estas se pueden atenuar hasta en 2 grados centígrados. En ese sentido, Pedrós y Martínez (2012) sostienen que para frenar los indeseables efectos del calentamiento global, producidos por la actividad humana, exigen objetivos ambiciosos que planteen esfuerzos financieros, tecnológicos, pero también un cambio social que involucre actividades humanas de cambio de actitudes y comportamientos, promovidos desde la difusión de la educación ambiental.

Las teorías que sustentan la variable educación ambiental son las siguientes; teoría del aprendizaje social, aprendizaje constructivo y socio constructivista. La teoría del aprendizaje social enseñada por Albert Bandura en 1961, sugiere que el aprendizaje de las personas son consecuencia de la imitación y la observación, y que este proceso del aprendizaje no sugiere un cambio de comportamiento en el individuo (Hernández, 2010). La teoría del aprendizaje constructivo, tienen como principales exponentes a los psicopedagogos Jean Piaget y Jerome Bruner, donde sostienen que el individuo aprende interactuando con su entorno, construye su conocimiento, y está en constante reformulación debido a que, el conocimiento aprendido no se sostiene en el tiempo, este aprendizaje se va a concentrar en una serie de procesos para lograr objetivos (Tünnermann, 2011). La teoría socio constructivista impuesta por el filósofo Lev Vygotsky (precursor de esta teoría) donde sostiene que el estudiante aprende por competencias y habilidades,

además el individuo aprende de una interacción social donde es participe en los equipos de grupos sociales (Payer, 2016).

De tal manera que la educación ambiental como patrón para salvaguardar el medio ambiente, surgió por primera vez en la conferencia de Estocolmo de 1972 donde se reunían los líderes a nivel internacional para tratar temas sobre el medio ambiente, y generar cambios en actitudes conocimientos y valores (Molero, 1995). La educación ambiental viene a ser una herramienta dinamizador, cuya función es modificar actitudes de las personas, por lo tanto estas son capaces de analizar los problemas del medio ambiente y poder discernir de manera sostenible (Moscoso y Garzón, 2017; Sandoval et al., 2019). Además, nos permite reflexionar y esclarecer perspectivas de un cambio climático y la crisis de un paradigma socioambiental, por lo que se necesita aprendizajes socioeducativos, en ese sentido tiene un propósito de suma importancia en la sociedad y las generaciones futuras de asegurar su sostenibilidad (Cárdenas, 2017; Saldaña et al., 2020). La finalidad de la educación ambiental es de generar conciencia sobre la problemática del cambio climático y promover los cambios que tienen que ser afrontados por la persona, familia y sociedad en su conjunto (Meira y Torales, 2015).

La educación ambiental y desarrollo sustentable, sirve como instrumento para modificar las actitudes de las personas, de esta manera, estas personas pueden discernir sobre la problemática de su entorno; saber cómo definirla, tomar acciones pertinentes y realizar prácticas ambientales, de tal manera podemos aclarar conceptos centrados en mejorar nuestra realidad (Moscoso y Garzón, 2017). En un principio la educación ambiental para el desarrollo sustentable conlleva a aportar elementos necesarios, para que los individuos y la colectividad pueda participar en brindar soluciones a los problemas ambientales, haciendo el uso de conocimientos, actitudes, valores y motivación traducidos en acciones adecuadas (Moreira et al., 2015). Algunos autores sostienen diferencias en cuanto la relación entre el comportamiento y actitudes ambientales, algunos investigadores manifiestan que hay una relación directa entre ambas variables, para otros esta relación va ser indirecta debido a otros

factores como; el contexto geográfico, nivel cultural, y la edad de los sujetos (Jackson et al., 2016; Casani, 2019).

En las universidades la educación ambiental se encuentra en principios incipientes, así lo afirman diversos investigadores a nivel local, nacional e internacional, debido a que sus políticas ambientales todavía se encuentran en implementación (Gonzales, 2018). Sumado a ello, se tiene que los conocimientos en cultura ambiental de los estudiantes están en un nivel poco favorable, por lo tanto las prácticas ambientales están ausentes (Trinidad, 2020; Córdor, 2018). Así también las conductas de los estudiantes universitarios están influenciados por los docentes y compañeros (Alvarez, 2018).

Las políticas de Educación Ambiental en el Perú (PNEA) están contempladas en el plan bicentenario 2014-2021-2024, de esa manera enrumbaron nuestra visión y misión hacia los objetivos de desarrollo sostenible 2030. En ese sentido se deben de potenciar las acciones y tareas de responsabilidad social por parte de las universidades para un desarrollo sostenible de las comunidades, debido a ello, es de vital importancia que los compromisos basados en actitudes y conocimientos proambientales sean efectivos (MINAM, 2012). Para Rivera y Rodríguez (2019) los estudiantes de la región demostraron comportamientos ambientales positivos debido a la formación técnica profesional que se mantenía en cada facultad de su universidad, de tal manera entendemos que cada universidad difiere de las demás en cuanto a sus enseñanzas.

El impacto de la educación ambiental en los estudiantes se mantenía en tres ejes temáticos, actitudes ambientales, conservación del medio ambiente y prácticas ambientales, cuya aplicación denotaba aportes pedagógicos que acerquen a los estudiantes a adoptar conductas y posturas ambientales, y cuyo objetivo es protección del medio ambiente (Olivera y Pulido, 2018). En consecuencia la extensión universitaria recomienda, implementar actividades que motiven al investigador a mejorar su formación profesional, basado en principios de proyección social y ambiental, ya que en la actualidad se encontraba en forma moderada (Córdor, 2018). Además, cuando las

capacitaciones de los docentes son óptimas en cultura ambiental, los estudiantes demuestran mejoría en habilidades, actitudes y conocimientos proambientales (Trinidad, 2020). Todo ello en visto que las políticas ambientales de cada universidad son las adecuadas a nivel nacional, pero no se aplican en su mayoría por los escasos recursos o problemas en su gestión (Gonzales, 2018). De modo que los resultados de muchas investigaciones concluyan que; las actitudes y conocimientos de los estudiantes universitarios sean de nivel bajo (Vera, 2017; De La Rosa et al., 2019).

El Ministerio del Medio Ambiente MINEDU (2015) sostiene que la cultura ambiental son secuencias de conceptos integrados para un fin, que da lugar en todas las etapas de vida del individuo, con el objetivo de obtener resultados favorables en conocimientos, valores, actitudes y prácticas para el progreso de actividades ecológicas que colaboren al desarrollo del país, además la política nacional del medio ambiente del Perú, está formulada de acuerdo a un enfoque ambiental donde promueve el desarrollo sostenible a nivel nacional, regional y comunal, conjuntamente con Ministerio del medio ambiente (MINAN), es por ello que formula el Plan Nacional de Cultura Ambiental 2017-2021 (PLANEA), donde promueve el desarrollo de ciudadanos ambientalmente responsables para hacerle frente a los diversos problemas ambientales. Sin embargo, el pensamiento de la cultura ambiental no es estático, se transforma paralelamente a la percepción que se tiene, hoy las dimensiones políticas, socioculturales y económicas son la clave para entender las conexiones entre las personas y el medio que los rodea (Hoque et al., 2017).

Según, Ojeda y Agüero (2019) en los últimos 10 años se han tratado de desarrollar metodologías para evaluar los avances tecnológicos en reforma medioambiental de cada país, con el objetivo de identificar o rastrear tendencias, o destacar éxitos de las políticas ambientales ejecutadas, las universidades desatan en este accionar, debido a su acumulación de conocimiento científico y tecnológico, conjuntamente con sus estudiantes y docentes, de tal manera que las investigaciones puedan sostener un conjunto de reflexiones para el cuidado y sostenibilidad del medio ambiente. Además debido al importante rol que tiene la universidad en formación de los futuros profesionales, ellos deberán enfrentar el rol protagónico de los diferentes roles

problemáticos en diferentes contextos: social, cultural, económico y político (Cuartas et al., 2019).

Para fomentar la creatividad y conocimientos se necesita de una educación de calidad, de esta manera se propicia las competencias, valores y actitudes que van a permitir a los individuos de una sociedad, llevar vidas saludables y plenas, por lo tanto se promoverá la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) (Cicaré, 2019). Por otro lado, en la formación ambiental de los profesionales se formula dos ideas básicas, primero; fomentar una amplia cultura ambiental en el profesional y segundo; fomentar el desarrollo de conocimientos de un educador para dirigir la educación ambiental hacia el desarrollo sostenible (Pérez, 2018). Para el desarrollo sostenible, se debe hablar de ciudades sostenibles donde se debe de promover el manejo de los residuos sólidos, así como también la adecuación de la comunidad donde se implementen parques, zonas boscosas que soporten la calidad de vida, promoviendo los estilos de vida saludables, las infraestructuras facilita el progreso de una sociedad, sin embargo, estas edificaciones deberán ser construidas respetando el medio ambiente (Doens, 2016). Para, Cordera (2017) la aplicación de políticas de estado más que políticas públicas son indispensables para lograr los objetivos y metas de mediano y largo plazo del desarrollo sostenible.

La percepción de la educación ambiental desde un ámbito de los estudiantes de nivel superior, como las universidades es de vital importancia con el fin de fomentar y promover programas académicos y de manera transversal la educación ambiental y por ende nos conduce a un desarrollo sostenible del planeta (Olaguez et al., 2017). Las universidades por medio de sus estudiantes son encargados de formación y generación de conocimiento, y pueden abordar retos ambientales y sociales que se están abordando en la coyuntura ambiental actual, estas instituciones son la clave para obtener un desarrollo sostenible del medio ambiente, con un enfoque ambiental (Molano et al., 2016). Además que dichas instituciones universitaria deberán presentar políticas de gestión de campus (Olaguez et al., 2019; Matos y Flores, 2016).

Respecto al enfoque ambiental, Gutiérrez (2021) manifiesta que dentro del programa de la educación ambiental está compuesto por; gestión institucional,

gestión pedagógica, cultura en salud y trabajo de riesgos, en cuanto a su componente de gestión institucional; contempla el cumplimiento de los instrumentos de gestión institucional y pedagógica contenida en cada área y casa de estudio dentro de sus experiencias curriculares, donde debe implementarse proyectos a nivel ambiental donde participe la comuna educativa. El enfoque ambiental viene a ser varios procesos educativos con el fin de formar estudiantes con conciencia metódica y conjunta sobre los diversos problemas ambientales, además de crear prácticas para la preservación de los ecosistemas; el aire, la tierra, ahorro de la energía eléctrica y el agua, patrones de consumo, producción y la separación de los residuos sólidos, promoción de la salud, gestión desastres naturales y atenuar al cambio climático, desarrollar prácticas ambientales con un enfoque educacional proactivo, para el desarrollo del país y también el planeta, Ministerio de Educación

(MINEDU, 2016).

En un mundo de tendencia globalizante la tarea de educar es continua y cotidiana, en temas de prácticas sociales, sociopolíticas, económicos y culturales, esta acción recae en los docentes de construir caminos de conocimiento interdisciplinarios, para la enseñanza y el aprendizaje, contextualizando la formación del estudiante, prácticas que se conocen como gestión pedagógica (Barbera et al., 2021). La gestión pedagógica se encarga de viabilizar los procesos de enseñanza y aprendizaje en las instituciones educativas, en todos sus niveles (Espinoza et al., 2018). En la actualidad docentes y estudiantes se sumaron al proceso de enseñanza virtual, debido a la crisis de la pandemia planteando enormes desafíos para la gestión pedagógica, donde se plantea una nueva semiótica de los procesos de aprendizaje y el logro del éxito estudiantil (Vega et al., 2020).

Las dimensiones de la variable educación ambiental según Rodríguez (2019) vienen a ser; la contaminación ambiental, conservación del medio ambiente, actitudes de conservación y difusión de contenido ambiental. Y sus conceptos son; según, Justo et al. (2022) la contaminación ambiental es un problema en todo el mundo, esto debido a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en el medio ambiente, y es un problema para la salud ocasionando enfermedades respiratorias y cardíacas, esta contaminación es

producidas por una mezcla de gases principalmente de la industria y parque automotriz. Así también, Sampedro et al. (2020) que la contaminación ambiental está dada por el consumismo de los artículos electrónicos, el cual se usan y se desusan terminando en la basura. Además, está la contaminación por residuos sólidos producto de las comunidades y las grandes ciudades (Pimienta y Pacheco, 2022).

La conservación de medio ambiente viene a ser iniciativas tecnológicas para mitigar o aminorar la contaminación ambiental, estas innovaciones vienen a causar un impacto social en la comuna (Uzcátegui, 2019). Además, la aplicación de la gestión y el manejo del recurso hídrico es de suma importancia en todos los países del mundo, de tal manera que se debe asegurar este recurso para todas las actividades del ser humano (Sanabria y Hurtado, 2018). Para asegurar nuestra supervivencia se debe de conservar los suelos, cuya función es de proveer nutrientes a las plantas, sin embargo la contaminación de este recurso se da por dos maneras; la primera por la erosión hídrica y eólica, segundo por la degradación química; fertilizantes y relaves mineros (Cotler et al., 2007).

Las actitudes de conservación del recurso hídrico, se puede dar si en un contexto socioeconómico y cultural las personas desarrollen la restauración de bosques, alrededor de su entorno (Cruz et al., 2022; Espinal, 2019). Una educación ambiental aplicada desde la etapa temprana en las personas, nos enseñaran al cuidado de la biosfera, tales prácticas ambientales van a ser útiles para promover conocimientos conductas y comportamientos positivos hacia la conservación de medio ambiente (Castillo et al., 2019).

La difusión de la información en los últimos años ha sufrido muchos cambios, esto debido a la innovación tecnológica, y que cada vez los usuarios están conectados a fuentes de noticias, a través de pantallas que ofrecen plataformas y canales de diversa índole (Díaz et al., 2021). Difundir información es crucial para las universidades ya sea por diversos medios como; volante, carteles, páginas web, redes sociales, blogs, revistas, libros, etc., de tal manera que llegue hasta el último receptor posible, con el objetivo de promocionar información necesaria para la sociedad (Jiménez, 2021). La difusión de información de cultura ambiental se puede realizar por un sistema virtual, en la

cual se brinde espacios de participación y conjeturas del conocimiento científico, este aprovechamiento de las tecnologías de información y comunicación (TIC) son necesarias para concientizar a la población sobre la problemática del medio ambiente (Aragon y Vallejos, 2016)

Las teorías con relación a la variable actitudes ambientales son las siguientes; teoría de la acción razonada, formación de creencias y formación de la actitud. La teoría de la acción razonada sostenida por Ajzen y Fishbein (1980) es un modelo del comportamiento humano donde, las personas necesitan motivación para cumplir valores y creencias, y se dividen en conductas y normas, de manera aislada si son individuos o grupos sociales. La Formación de creencias en la actitud se refiere a la forma de ser o actuar de un individuo, su forma de comportamiento frente a la realización de actividades, es una situación mental donde la actitud influencia al comportamiento a cómo actuar el día a día, cuando hablamos de actitud pensamos en un objeto, colectivo o una situación al cual dirigir nuestra atención o actitud, nos muestra como una persona afronta una situación (Correa et al., 2019), las actitudes y comportamientos humanos sirven para realizar una buena gestión ambiental con un cambio de enfoque hacia una educación ambiental con nuevos modelos pedagógicos (Santos et al., 2019).

La formación de La actitud propiamente dicha, se refiere a un pensamiento positivo o negativo frente a una situación-acción, la actitud nunca es estática, puede modificarse por su entorno, personas, circunstancias, acontecimientos, si los factores negativos permanecen el suficiente tiempo en una persona esta representara una actitud negativa o positiva, eso verán las demás personas y todas las personas proyectarán continuamente actitudes positivas y negativas (Ferre et al., 2019). Además, es importante que las actitudes fomenten a la adquisición de conocimientos; procesarlos y responder frente a una situación de manera favorable, las actitudes fomentan una estrecha relación con las conductas, de esta manera las actitudes influyen de cómo piensan y actúan las personas, por lo tanto el mejor y mayor conocimiento de las actitudes permitirá obtener predicciones más exactas sobre la conducta, en ese sentido se puede afirmar que las actitudes

manifiestan la interiorización de las normas, valores y preferencias que rigen en los grupos y organizaciones (Encinas y López, 2019).

La conducta ambiental de las personas y el impacto que se genera en el entorno es de suma importancia para el interés de la comunidad científica, esta variable es estudiada en las últimas décadas debido a la necesidad de identificar las variables que permitan predecirla, en ese sentido podemos mencionar que las conductas son las acciones del individuo que permiten conservar el medio ambiente, con el afán de disminuir el impacto negativo que la actividad humana realiza sobre el medio ambiente, las variables que definen una conducta son; valores, actitudes, las creencias, las normas sociales, factores de personalidad, formación y educación ambiental (Ramos, 2019). Por otro lado, Mejía y Silva. (2018) sostienen que las características de la conducta ambiental es la participación de los humanos con la interacción del medio que los rodea, aplicando en los procesos de la modernización de la gestión pública con la finalidad de planificar prioridades en la comuna y respectivas soluciones, el consumo responsable de los productos, deben ser ajustados a las necesidades reales del globo terrestre, escogiendo el producto que contribuya al cuidado del medio ambiente.

Las escalas del comportamiento ambiental están definidas en tres grandes grupos de variables, estas predicen la conducta proambiental la variable sociodemográfica está constituida por la edad, nivel de educación, estatus socioeconómico y religión o cultura, los factores personales son caracteres que las personas adquieren a través de la experiencia y encaminan al individuo, los actores contextuales o situacionales, vienen a ser elementos de tipo físico, circunstancial y social externo al ser humano, estos aspectos facilitan u obstaculizan la aparición de conductas proambientales, pueden estar presentes o ausentes, por ejemplo la presencia de vías de ciclismo facilita la elección de este medio de transporte (Vanegas et al., 2018).

Los conceptos de la variable actitud ambiental según, Espinoza (2019) esta dividido en tres dimensiones Cognitivo, afectivo y conductual; la dimensión cognitiva viene a ser la información que el estudiante contiene sobre objeto, donde incluye creencias pensamientos, experiencias y conocimientos, susceptible a ser evaluado, la dimensión afectiva, vienen a ser los sentimientos

o sensaciones que el estudiante posee sobre un objeto, por otro lado son sensaciones que evalúan nuestras creencias y preferencias, la dimensión conductual son las disposiciones e intenciones o tendencias hacia un objeto.

En cuanto a la componente cognitivo se refiere al conocimiento, este es la manera como el ser humano se ubica y quiere entender el mundo, la ciencia que la estudia es la epistemología, quien trata de entender el conocimiento humano, la gnoseología estudia al conocimiento desde una manera general, fuera del límite de la ciencia (Ramírez, 2009). Para Vásquez (2012) el conocimiento es un conjunto de categorías que se aplica a una serie de datos caóticos de una experiencia, estas se transforman hasta un conocimiento especializado. La información de las experiencias hace posible la construcción de la cultura, con base en conocimientos científicos, esta cultura se educa y ejerce una función pedagógica entre la educación propiamente dicha y las actividades en común que realizan las personas, estos conocimientos de la educación son utilizados como instrumentos de enseñanza (Touriñán, 2022).

En el contexto de la educación superior, y los problemas medioambientales de la coyuntura global, la educación universitaria da finalidad a la formación de conocimientos, habilidades y valores, con fin de dar soluciones, donde los estudiantes; perciban la problemática ambiental y generan actividades que para la conservación del medio ambiente (Labrada y Videaux, 2018).

La conciencia ambiental está relacionado a la sensibilidad de las personas hacia el medio que los rodea, generalmente las poblaciones más afectadas a tener menos control sobre la contaminación son las poblaciones tercermundistas, debido a la carencia de recursos económicos, degradando más sus recursos de su medio ambiente, así también las autoridades no formulan políticas ambientales que atenúan dicha contaminación, esto por una inconsciencia ambiental, una razón es correcta; si los jóvenes principalmente de las casas de estudios universitarios se sensibilizan más por su medio ambiente, esta situación se reflejara más en la sociedad (Ozoriaga et al., 2021).

Con respecto a las conductas ambientales, Herrera et al. (2018) sostiene que la gestión ambiental se inició a nivel de las empresas, como políticas de implementadas en sus respectivas localidades, sumado a esto, los individuos deben de presentar conductas proambientales, que sumados a todas las

personas pueden causar verdaderos impactos sociales. Las conductas son normas que protegen nuestro entorno natural, y se utilizan en tres categorías; reciclaje, ahorro de recursos y reutilización (Olivera et al., 2020).

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

La investigación es de tipo básica, el estudio de investigación se encargó de generar conocimiento, con base en la información encontrada en estudios de repositorios y artículos de investigación a nivel global y local, dicha información que se encontró sirvió para solucionar problemas de la coyuntura educacional del medio ambiente. Está se encargó del objeto del estudio sin considerar la aplicación repentina, además que de los resultados surgieron nuevos productos y avances científicos (Vargas, 2009). Además que se mejoró el conocimiento para una necesidad futura (Tame et al., 2008).

Diseño de la investigación.

El diseño seleccionado es no experimental, ya que no se manipuló las variables (Hernández et al., 2014). La investigación es de tipo causal, observaremos la influencia que produce la educación ambiental universitaria, sobre las actitudes ambientales de los estudiantes de instituciones educativas de nivel superior en la ciudad del Cusco. Es Explicativo porque queremos observar el efecto de una variable sobre la otra, además es propia de los estudios cuantitativos (Monje, 2011). Es transversal o transaccional porque el levantamiento de información se realizó en un solo momento, en un solo periodo, sin necesidad de demostrar su evolución en el tiempo.

3.2 Variables y operacionalización.

Variable 1: educación ambiental

Definición conceptual

La educación ambiental viene a ser una herramienta dinamizador cuya función es modificar actitudes de las personas, por lo tanto estas son capaces de analizar los problemas del medio ambiente y poder discernir de manera sostenible (Moscoso y Garzón, 2017).

Definición Operacionalización:

La variable Educación ambiental se medirá a través de 4 dimensiones; contaminación ambiental, conservación del medio ambiente, actitudes de conservación y difusión

Indicadores:

Estos están compuestos por 9 indicadores y 23 ítems, se va a utilizar la escala tipo Likert (1) nunca, (2) rara vez, (3) algunas veces, (4) casi siempre, (5) siempre. La matriz operacional se encuentra en el anexo 1

Variable 2: actitudes ambientales.**Definición conceptual**

La actitud ambiental viene a ser el pensamiento positivo o negativo frente a una situación-acción. Sirven para realizar una buena gestión ambiental con un cambio de enfoque hacia una educación ambiental con nuevos modelos pedagógicos (Santos et al., 2019; Correa et al., 2019).

Definición operacional:

La variable actitud ambiental se medirá a través de tres dimensiones; cognitivo, afectivo y conductual (Espinoza, 2019).

Indicadores:

Se utilizó 6 indicadores con 14 ítems, además se utilizó la escala tipo Likert (1) totalmente en desacuerdo, (2) En desacuerdo, (3) ni de acuerdo ni desacuerdo, (4) de acuerdo, (5) Totalmente de acuerdo. La matriz operacional se encuentra en el anexo 1.

3.3 Población, muestra y muestreo**Población**

En la investigación las universidades que presentan la facultad de ingeniería ambiental es la universidad Andina Cusco (UAC) con 900 alumnos y la universidad Tecnológica de los Andes Sede Cusco (UTEA) con 800 alumnos, siendo las dos universidades de la ciudad del Cusco con esta Facultad, los 1700 estudiantes cursan semestres académicos con aprendizajes transversales en cultura ambiental y continuamente están en el ejercicio de prácticas ambientales.

Criterios de inclusión:

- Alumnos matriculados en cada semestre académico de la carrera profesional de ingeniería ambiental.
- Alumnos que acepten el consentimiento informado de la carrera profesional de ingeniería ambiental.

Criterios de exclusión:

- Alumnos que no se encuentren el grupo de wasap de cada semestre académico.
- Alumnos que no estén dispuestos a realizar la encuesta.

Muestra:

Para obtener la muestra representativa de la población, se tiene con un nivel de confianza del 95%, un error del 5%, aplicando la siguiente formula:

$$n_o = \frac{NZ^2pq}{(N - 1)d^2 + Z^2pq}$$

Dónde:

N: Tamaño de la población = 1700

p: Proporción de variable de estudio = 0.5

q: 1 – p (complemento de p) = 0.5

d: Error de tolerancia = 0.5

Z: Valor de la distribución normal para los niveles de confianza (1- α) = 1.645

Reemplazando:

$$(1.96)^2 \cdot (1700) \cdot (0.50) \cdot (0.50)$$

n = -----

$$(0.05)^2 \cdot (1700-1) + (1.96)^2 \cdot (0.50) \cdot (0.50)$$

n= 314

Obteniendo una muestra de 314 estudiantes.

Muestreo:

El muestreo es el probabilístico, de tipo aleatorio simple (Monje, 2011).

La muestra está constituida por 314 estudiantes de las diferentes universidades de la ciudad del Cusco, con la carrera profesional de ingeniería ambiental. Estas universidades son:

1. Universidad Andina Cusco (UAC) 166 estudiantes, significa el 53% del total de la muestra.
2. Universidad Tecnológica de los Andes Sede Cusco (UTEA) 148 estudiantes, que significa el 47% del total de la muestra.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de datos se tubo que cumplir con los objetivos de este estudio, además se utilizó la técnica de la encuesta, donde se elaboran dos cuestionarios basándonos al marco conceptual (Mendoza, 2020). Para este trabajo se realizaron dos cuestionarios; variable educación ambiental y variable actitudes ambientales, con una escala de medición de tipo Likert.

Técnicas. Para recolectar los datos se utilizó como técnica la aplicación de una encuesta (Monje, 2011).

Instrumentos.

Los instrumentos de elección son dos cuestionarios para ello fueron validados por juicio de expertos y para la confiabilidad se utilizó el método estadístico alfa de Cronbach (Monje, 2011).

Validez y confiabilidad.

Validez.

Los instrumentos utilizados sufren un proceso de validación de contenido, donde se evaluaron los ítems con relación a la base teórica, además se evaluaron con juicio de expertos (Hernández et al., 2014).

Tabla 1
Juicio de experto

Experto	Opinión instrumento 1	Opinión instrumento 2
Dra. Flor Itala Espitia Sosa	Aprobado	aprobado
Dr. Emilio Palomino Olivera	Aprobado	Aprobado
Dr. Billy Joel Tito Jordan	Aprobado	Aprobado
Dr. Carlos Humberto Falcón	Aprobado	Aprobado
Dr. Aurelio Cutipa Villasante	Aprobado	Aprobado

Nota. Elaborado en función a la validación de expertos.

Tabla 2
Confiabilidad

Alfa de Cronbach	Consistencia Interna
coeficiente alfa >0.9	Excelente
coeficiente alfa >0.8	Bueno
coeficiente alfa >0.7	Aceptable
coeficiente alfa >0.6	Cuestionable
coeficiente alfa >0.5	Inaceptable

Nota. Obtenido de Hernández et al. (2014)

Tabla 3
Confiabilidad de los instrumentos

Instrumento	N° De Ítems	Confiabilidad
Educación Ambiental	23	0.741
Actitudes Ambientales	14	0.741

Nota. Elaborado en función al estadígrafo alfa de Cronbach de la prueba piloto.

Ficha técnica de instrumento 1:

Nombre: Educación ambiental.

Autor: Condori (2018)
 Trinidad (2020)
 Rodriguez (2019)

Dimensiones: contaminación ambiental, conservación del medio ambiente, actitudes de conservación y difusión de contenido ambiental.

Baremos:

figura 1
Ítems Educación ambiental

N°	EDUCACIÓN AMBIENTAL
1	Con que frecuencia visualiza emisiones de gases tóxicos por su zona
2	Con que frecuencia visualiza desagües contaminados hacia los ríos
3	Con que frecuencia visualiza una agricultura con fertilizantes y pesticidas
4	Te preocupas por el medio ambiente
5	Cres que las personas de tu entorno se preocupan por el medio ambiente
6	Cres que las autoridades se preocupan por el medio ambiente.
7	Con que frecuencia realizan el reciclaje en tu hogar
8	Con que frecuencia el camión compactador recicla los residuos solidos
9	Con que frecuencia al mes hay restricciones de agua en su hogar
10	Con que frecuencia consumes agua embotellada al día
11	Con que frecuencia vas a los parques.
12	Con que frecuencia sales de paseo a espacios abiertos.
13	Participas en la jardinería en tu hogar
14	Cuidas las plantas de tu universidad.
15	Ahorras agua en tu hogar
16	Te preocupas por las fugas de agua en tu hogar
17	Participaste en la producción de compost
18	Participaste en la producción de humus orgánico
19	Compartes por las redes sociales videos educativos del medio ambiente
20	Con que frecuencia públicas memes referidos a la protección del medio ambiente
21	Informas a tu familia sobre el cuidado del medio ambiente
22	Participas en algún club ecologista

Nota. Elaborado en función de los Ítems de la primera variable.

Ficha técnica de instrumento 2:

Nombre: Actitudes ambientales.

Autor: Espinoza (2019)

Dimensiones: Cognitivo, afectivo y conductual

Baremos:

figura 2

Ítems actitudes ambientales

N°	ACTITUDES AMBIENTALES
1	La educación ambiental es el proceso mediante el cual se busca la protección de nuestro entorno natural
2	Participa activamente en sus clases de la universidad, en temas de educación ambiental.
3	El crecimiento económico es perjudicial para el medio ambiente.
4	El crecimiento poblacional es perjudicial para el medio ambiente.
5	Cambiar celulares con menor frecuencia es una actitud positiva para cuidar el medio ambiente
6	La quema de bosques es una conducta negativa de los pobladores de las zonas rurales
7	La pérdida de biodiversidad es un problema mundial que necesita nuestra atención como estudiantes universitarios.
8	Me siento preocupado cuando ocurren desastres naturales producto del cambio climático
9	Me molesta cuando las personas no reciclan sus residuos sólidos.
10	Sembrar plantas en su hogar ayuda a mitigar la contaminación ambiental.
11	Una conducta positiva proambiental; es el cuidado de las áreas verdes de la universidad.
12	Reciclar es una conducta proambiental.
13	Durante el semestre académico se debe de realizar planes programados por la universidad, de limpieza de los ríos aledaños a su ciudad.
14	Reducir el consumo, reciclar los residuos sólidos y reutilizar, son comportamientos positivos de los estudiantes universitarios.

Nota. Elaborado en función de los Ítems de la segunda variable.

3.5 Procedimientos

El proyecto de investigación se realizó siguiendo los siguientes pasos:

- Procedimiento para la validación del instrumento de investigación.
- Cartas dirigidas a los doctores para la validación del instrumento de recolección de datos.
- Comunicación con el área de secretaria de la universidad Andina Cusco (UAC)
- Carta de presentación dirigida al decano de la facultad de Ingeniería Ambiental de la universidad Andina Cusco, con la finalidad de realizar la prueba piloto en el sexto semestre de la facultad.
- Conversación con la docente quien nos dio acceso al wasap grupal del salón de clases virtual de la facultad de ingeniería ambiental de la UAC.
- Realización de la prueba estadística de alfa de Cronbach para la validez del instrumento.

Procedimiento para la realización de la encuesta.

- Carta de presentación dirigida al decano de la facultad de Ingeniería Ambiental de la universidad Andina Cusco (UAC) y Universidad

Tecnológica de los Andes (UTEA), con la finalidad de realizar la encuesta en todos los semestres académicos.

- Conversación con los docentes, con la finalidad que nos dé acceso a los WhatsApp grupales de cada salón de clases virtual de la facultad de ingeniería ambiental de la UAC y UTEA.
- Se envió las encuestas a los estudiantes en formato virtual por la aplicación de Google Drive.
- Recolección de datos en archivo digital Microsoft Excel.
- Exportación de la base de datos al aplicativo estadístico SPSS.

3.6 Método de análisis de datos

La investigación tuvo un análisis descriptivo en una hoja de cálculo del programa EXCEL, donde se identificaron los datos obtenidos de cada variable, se detalla la nomenclatura adecuada del instrumento con columnas y filas, luego se procedió a obtener las sumatorias de los datos de cada dimensión, y también la sumatoria de datos de cada variable, para hallar su nivel máximo y su nivel mínimo.

Estos datos ordenados y de fácil comprensión se exportarán al programa estadístico SPSS, con el cual se obtendrán los niveles; bajo, medio y alto como pruebas estadísticas; como la media aritmética y desviación estándar, y distribución de frecuencias de una muestra grande de 314 estudiantes universitarios. Asimismo, para la estadística inferencial, la contratación de las hipótesis se probará mediante la regresión logística, con el cual se concluyó los resultados del estudio (R. Hernández et al., 2014).

3.7 Aspectos éticos y rigor científico.

Siguiendo las normas morales que guían nuestro comportamiento hacia lo correcto, por tal razón, se ha respetado el uso de referencias bibliográficas y la autoría de otros investigadores cuyos aportes fueron tomados en cuenta para este estudio. Además, la aplicación de los instrumentos y los datos obtenidos son veraces. Además, Con el respeto que se merecen las personas, se interactuó con los estudiantes y demostrando cortesía, para participar en nuestro estudio de investigación, refrendándose en el instrumento de investigación.

IV. RESULTADOS

Los resultados de la investigación se dividen en dos partes: primero el análisis descriptivo en el que se contempla las tablas de distribución de frecuencias, segundo el análisis inferencial en que se contemplan las pruebas de hipótesis mediante la regresión logística (Hernández et al., 2014).

Resultados descriptivos.

Tabla 4
Descripción de los Niveles de la Variable Educación Ambiental y sus Dimensiones.

Niveles	Bajo		Medio		Alto		total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Educación ambiental	15	4.8	252	80.3	47	15.0	314	100
Contaminación ambiental	23	7.3	251	79.9	40	12.7	314	100
Conservación del medio ambiente	63	20.1	223	71.0	28	8.9	314	100
Actitudes ambientales	18	5.7	176	56.1	120	38.2	314	100
Difusión	70	22.3	208	66.2	36	11.5	314	100

Nota. Elaborado en función al trabajo de campo realizado.

En la tabla 4 observamos que lo más significativo es; del total de la muestra, el 80.3% presentan una educación ambiental media, que significa que los alumnos de las universidades del Cusco, responden de manera favorable al cuidado del medio ambiente, pero solo el 15% responde de manera excelente. Observamos, además, todas las dimensiones de la educación ambiental se alinean a un nivel medio, y pocos estudiantes se alinean a un nivel bajo.

Tabla 5
Descripción de los Niveles de la Variable Actitudes Ambientales y sus Dimensiones

Niveles	Bajo		Medio		Alto		total	
	F	%	F	%	F	%	f	%
Actitudes ambientales	16	5.1	81	25.8	217	69.1	314	100
Cognitivo	34	10.8	159	50.6	121	38.5	314	100
Afectivo	16	5.1	88	28.0	210	66.9	314	100
Conductual	16	5.1	108	34.4	190	60.5	314	100

Nota. Elaborado en función al trabajo de campo realizado.

En la tabla 5 observamos que lo más significativo es; del total de la muestra, el 69.1% presenta un nivel alto en actitudes ambientales, que significa que los alumnos de las universidades del Cusco, responden de manera excelente a la protección del medio ambiente, el 25.8% de la muestra, está en un nivel medio. Observamos, además, la mayoría de las dimensiones de las actitudes ambientales se alinean a un nivel alto, con excepción de la dimensión cognitiva que se encuentra en un nivel medio y pocos estudiantes se alinean a un nivel bajo.

Prueba de hipótesis

Resultados previamente a la contrastación de la hipótesis general

Tabla 6
Información de ajuste de los modelos

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo interceptación	201.657			
Final	12.418	189.239	2	.000

Nota. Elaborado en función al trabajo de campo realizado

Según los resultados de la tabla 6, se observa la dependencia de la variable actitudes ambientales en la educación ambiental, se observa que el valor del Chi-cuadrado es de 189.239 y P-valor es de 0.00 que es menor que 0.05, por lo que nos manifiestas que las variables presentadas no son independientes, indicando la dependencia de ambas variables.

Tabla 7
Bondad de ajuste

	Chi-cuadrado	Gl	Sig.
Pearson	.000	2	1.000
Desvianza	.000	2	1.000

Nota. Elaborado en función al trabajo de campo realizado

En la tabla 7 se observa la bondad de ajuste de la variable, donde se muestra la dependencia de la variable, demostrándose de la siguiente

manera P-valor de $1.00 > 0.05$. Por lo tanto, están explicando la dependencia de una variable respecto de la otra.

Contrastación de la hipótesis

Hipótesis general

H0: la educación ambiental no influye en las actitudes de los estudiantes universitarios de la Ciudad del Cusco en el año 2022

Hi: la educación ambiental influye en las actitudes de los estudiantes universitarios de la Ciudad del Cusco en el año 2022

Nivel de significancia: $\alpha < 0.05$

Estadístico de prueba regresión ordinal

Tabla 8
Pseudo R cuadrado

Cox y Snell	.453
Nagelkerke	.580
McFadden	.398

Nota. Elaborado en función al trabajo de campo realizado

En la tabla 8, se observa el pseudo R cuadrado la dependencia de las variables educación Ambiental y actitudes ambientales, donde el coeficiente de Nagelkerke, implica que la variabilidad de las actitudes ambientales depende en 58% de la educación ambiental.

Tabla 9
Estimaciones de los parámetros

		Intervalo de confianza 95%						
		Estimación	Error típ.	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Umbral	[Nivel Actitudes ambientales = 1]	-24.931	.344	5264.883	1	0.000	-25.604	-24.257
	[Nivel Actitudes ambientales = 2]	-3.672	.585	39.449	1	.000	-4.818	-2.526
Ubicación	[Nivel Educación ambiental=1]	-24.813	0.000		1		-24.813	-24.813
	[Nivel Educación ambiental =2]	-3.171	.607	27.286	1	.000	-4.361	-1.981
	[Nivel Educación ambiental =3]	0 ^a			0			

Nota. Elaborado en función al trabajo de campo realizado

Hipótesis específicas

Resultados previamente a la Contrastación de las hipótesis específica 1

Tabla 10

~~Información sobre el ajuste de los modelos~~
-2 log de la

Modelo	verosimilitud	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	598.333			
Final	0.000	598.333	2	.000

Nota. Elaborado en función al trabajo de campo realizado

El resultado de la tabla 10, muestra la dependencia del nivel cognitivo en la educación Ambiental, se obtiene un valor de Chi-cuadrado de 598.3, que significa una fuerte influencia entre dichas variables categoricas y el P_ Valor es de 0.00, que indica que estas variables no son independientes, y hay una fuerte dependencia.

Tabla 11

Bondad de ajuste

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	.002	2	.999
Desviación	.003	2	.998

Nota: Elaborado en función al trabajo de campo realizado

En la tabla 11 se observa la bondad de ajuste de una distribución Chi-cuadrado, donde se demuestra la dependencia de la variable en el estadígrafo bondad de ajuste P-valor $0.99 > 0.05$, en ese sentido se explica la dependencia de una variable respecto de la otra.

Contrastación de la hipótesis específica 1

Hipótesis específica 1

H0: la educación ambiental no influye a nivel cognitivo en los estudiantes universitarios de la Ciudad del Cusco en el año 2022

Hi: la educación ambiental influye a nivel cognitivo en los estudiantes universitarios de la Ciudad del Cusco en el año 2022

Nivel de significancia: $\alpha=0.05$

Estadístico de prueba regresión logística ordinal

Tabla 12
Pseudo R-cuadrado

Cox y Snell	.851
Nagelkerke	1.000
McFadden	1.000

Nota. Elaborado en función al trabajo de campo realizado

En la tabla 12 se observa la prueba Pseudo R cuadrado, nos demuestra la dependencia del 100% de una variable respecto a la otra.

Tabla 13
Estimaciones de los parámetros

		Estimación	Error típ.	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[Nivel cognitivo = 1]	-38.083	85.001	.201	1	.654	-204.682	128.516
	[Nivel cognitivo = 2]	-13.017	60.971	.046	1	.831	-132.517	106.484
Ubicación	[Nivel educación ambiental=1]	-50.637	124.714	.165	1	.685	-295.072	193.799
	[Nivel educación ambiental=2]	-25.653	75.184	.116	1	.733	-173.012	121.705
	[Nivel educación ambiental=3]	0 ^a			0			

Nota. Elaborado en función al trabajo de campo realizado

En la tabla 13 se observa la dependencia de una variable respecto de la otra, en el sentido que es significativo que la variable educación Ambiental presenta niveles con P-valor 0.685 nivel bajo, P-valor 0.733 nivel medio, de igual forma la dimensión nivel cognitivo alcanza un nivel bajo y nivel medio.

De tal manera teniendo las significancias de las variables y el coeficiente de Nagelkerke, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, en ese sentido: La educación ambiental influye a nivel cognitivo en los estudiantes universitarios de la Ciudad Cusco año 2022.

Resultados previamente a la Contrastación de las hipótesis específica 2

Tabla 14

~~Información sobre el ajuste de los modelos~~

Modelo	-2 log de la verosimilitud	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	164.754			
Final	13.732	151.022	2	.000

Nota. Elaborado en función al trabajo de campo realizado

El resultado de la tabla 14, muestra la dependencia del nivel afectivo en la educación Ambiental, se obtiene un valor de Chi-cuadrado de 151.022, que significa la influencia entre dichas variables categoricas y el P_ Valor es de 0.00, que indica que estas variables no son independientes, y hay una fuerte dependencia.

Tabla 15

Bondad de ajuste

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	.000	2	1.000
Desviación	.000	2	1.000

Nota. Elaborado en función al trabajo de campo realizado

En la presente tabla se observa la bondad de ajuste de una distribución Chi-cuadrado, donde se demuestra la dependencia de la variable en el estadígrafo bondad de ajuste P-valor $1.0 > 0.05$, en ese sentido se explica la dependencia de una variable respecto de la otra.

Contrastación de la hipótesis específica 2

Hipótesis específica 2

H0: la educación ambiental no influye a nivel afectivo en los estudiantes universitarios de la Ciudad del Cusco en el año 2022

Hi: la educación ambiental influye a nivel afectivo en los estudiantes universitarios de la Ciudad Cusco en el año 2022

Nivel de significancia: $\alpha=0.05$

Estadístico de prueba regresión logística ordinal

Tabla 16
Pseudo R-cuadrado

Cox y Snell	.382
Nagelkerke	.484
McFadden	.309

Nota. Elaborado en función al trabajo de campo realizado

En la prueba Pseudo R cuadrado nos demuestra que el coeficiente de Nagelkerke demuestra la dependencia del 48% de una variable respecto a la otra

Tabla 17
Estimaciones de los parámetros

		Estimación	Error típ.	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[Nivel afectivo = 1]	-23.514	.344	4683.349	1	0.000	-24.187	-22.840
	[Nivel afectivo = 2]	-2.117	.294	52.011	1	.000	-2.693	-1.542
Ubicación	Nivel educación ambiental=1]	-23.396	0.000		1		-23.396	-23.396
	[Nivel educación ambiental=2]	-1.535	.337	20.761	1	.000	-2.196	-.875
	[Nivel educación ambiental=3]	0 ^a			0			

Nota. Elaborado en función al trabajo de campo realizado

En la presente tabla 17 se observa la dependencia de una variable respecto de la otra, en el sentido que es significativo que la variable educación Ambiental presenta niveles con P-valor 0.0 nivel bajo, P-valor 0.0 nivel medio, de igual forma la dimensión nivel cognitivo alcanza un nivel bajo y nivel medio.

De tal manera teniendo las significancias de las variables y el coeficiente de Nagelkerke, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, en ese sentido: La educación ambiental influye a nivel afectivo en los estudiantes universitarios de la Ciudad Cusco año 2022.

Resultados previamente a la contrastación de las hipótesis específica 3

Tabla 18
Información sobre el ajuste de los modelos

Modelo	-2 log de la verosimilitud	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	159.144			
Final	27.130	132.014	2	.000

Nota. Elaborado en función al trabajo de campo realizado

El resultado de la tabla 18, muestra la dependencia del nivel conductual en la educación Ambiental, se obtiene un valor de Chi-cuadrado de 132.014, que significa una fuerte influencia entre dichas variables categóricas y el P_Valor es de 0.00, que indica que estas variables no son independientes, y hay una fuerte dependencia.

Tabla 19
Bondad de ajuste

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	12.117	2	.002
Desviación	10.381	2	.006

Nota. Elaborado en función al trabajo de campo realizado

En la presente tabla se observa la bondad de ajuste de una distribución Chi-cuadrado, donde se demuestra la dependencia de la variable en el estadígrafo bondad de ajuste P-valor $0.02 < 0.05$, en ese sentido se explica la dependencia de una variable respecto de la otra.

Contrastación de la hipótesis específica 3

Hipótesis específica 3

H0: la educación ambiental no influye a nivel conductual en los estudiantes universitarios de la Ciudad del Cusco en el año 2022

Hi: la educación ambiental influye a nivel conductual en los estudiantes universitarios de la Ciudad Cusco en el año 2022

Nivel de significancia: $\alpha=0.05$

Estadístico de prueba regresión logística ordinal

Tabla 20
Pseudo R-cuadrado

Cox y Snell	.343
Nagelkerke	.425
McFadden	.256

Nota. Elaborado en función al trabajo de campo realizado

En la tabla 20 Pseudo R cuadrado nos demuestra el coeficiente de Nagelkerke en el que se observa la dependencia del 42.5% de una variable respecto a la otra.

Tabla 21
Estimaciones de los parámetros

		Estimación	Error típ.	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[Nivel conductual = 1]	-6.193	.641	93.437	1	.000	-7.449	-4.937
	[Nivel conductual = 2]	-1.958	.276	50.288	1	.000	-2.499	-1.417
Ubicación	[Nivel educación ambiental=1]	-5.912	.707	69.888	1	.000	-7.299	-4.526
	[Nivel educación ambienta=2]	-1.894	.318	35.411	1	.000	-2.517	-1.270
	[Nivel educación ambienta=3]	0 ^a			0			

Nota. Elaborado en función al trabajo de campo realizado

En la presente tabla se observa la dependencia de una variable respecto de la otra, en el sentido que es significativo que la variable educación Ambiental presenta niveles con P-valor 0.0 nivel bajo, P-valor 0.0 nivel medio, de igual forma la dimensión nivel cognitivo alcanza un nivel bajo y nivel medio.

De tal manera teniendo las significancias de las variables y el coeficiente de Nagelkerke, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, en ese sentido: La educación ambiental influye a nivel conductual en los estudiantes universitarios de la Ciudad Cusco año 2022.

V. DISCUSIÓN

En la presente investigación, se analiza la influencia de la educación ambiental en las actitudes ambientales de los estudiantes universitarios de la carrera profesional de ingeniería ambiental, de las universidades Andina Cusco (UAC) y Universidad tecnológica de los Andes (UTEA) en el año 2022, en vista que los estudiantes universitarios influyen más en la población (difusión de cultura ambiental), ya que la problemática del cambio climático se acelera en todo el mundo.

Primero, Comparamos el análisis descriptivo de la primera variable de la investigación, recordando que la educación ambiental impartida por las universidades en la ciudad del Cusco se encuentra de manera favorable, con nivel medio del 80.3% además, que los estudiantes no reconocen de manera adecuada los problemas de contaminación ambiental, en cuanto a sus actitudes de conservación y difusión del medio ambiente todavía se encuentran en nivel intermedio. A diferencia de nuestro estudio, en España Mangas et al. (2021) sostiene que la aplicación de programas de educación ambiental, son beneficiosas para los estudiantes universitarios, ya que dadas sus circunstancias de países desarrollados podían aplicar de mejor manera sus actividades de valor, creencia y norma sobre sus estudiantes. Sin embargo, al igual que nuestro estudio, en Rusia Grishaeva et al. (2021) sostiene que los estudiantes rusos necesitan, mejorar su cultura ambiental independientemente a la carrera profesional que realicen.

Segundo, se discute el análisis descriptivo de la segunda variable, las actitudes ambientales de los estudiantes universitarios en la ciudad del Cusco se encuentran en un nivel alto de 69.1%, sus conocimientos se encuentran en un nivel medio del 50.6%, y su conciencia ambiental se encuentra en un nivel alto del 66.9%, y que sus conductas se encuentran en un nivel medio del 34.4%. De tal manera, coincidiendo con el estudio realizado por Pérez et al. (2018) en España donde, sostienen que la actitud ambiental de los estudiantes universitarios, es de una actitud positiva moderada. Contrario a nuestro estudio, Mamani et al. (2020) comenta que los estudiantes de la Amazonia peruana tenían actitudes ambientales de nivel bajo.

Tercero, se discute el análisis inferencial de los resultados del estudio de investigación, según la prueba de hipótesis se observa que existe una influencia directa de la educación ambiental sobre las actitudes de los estudiantes de ingeniería ambiental en la ciudad del Cusco, debido a que el nivel de significancia P Valor es de 0.0 menores que 0.05, además que el coeficiente de Nagelkerke es de 58% que nos indica el porcentaje de dependencia de una variable respecto a la otra. De tal manera que los estudios que concuerdan con la investigación son todos los autores que anteceden este estudio. Así tenemos, a Ma et al. (2020) que afirma que existe influencia directa de la educación ambiental sobre la conciencia ambiental de los estudiantes universitarios chinos.

De la misma forma, concordamos con Mangas et al. (2021) quien suscribe que el programa de aprendizajes en conservación del medio ambiente, son beneficiosas para las actitudes ambientales de los estudiantes universitarios de la carrera profesional de educación. De la misma forma, Grishaeva et al. (2021) demuestra la influencia de la cultura ambiental en actitudes ambientales de los estudiantes rusos, con el que coincidimos también.

Cuarto, se discute la influencia de la educación ambiental sobre las componentes de la variable actitudes ambientales. El nivel de conocimientos de los estudiantes universitarios, en ese sentido, nuestros resultados demuestran con la contrastación de hipótesis que existe influencia de la educación ambiental en los conocimientos ambientales de los estudiantes de las universidades del Cusco en el año 2022, además se determina que el nivel cognitivo, depende en un 100% de la educación ambiental recibida por los estudiantes de UAC y UTEA. En ese sentido, la investigación coincide con el trabajo realizado por Lagasca et al. (2021) quien realizó un estudio en Filipinas, en donde aplican la dotación de conocimientos ambientales, el autor manifiesta que las actitudes ambientales de los estudiantes son favorables, así también determinamos que los estudiantes, obtuvieron un 50.6% de nivel medio en conocimientos que corresponde a un nivel favorable y solo el 38.5% obtuvo un valor excelente, podemos afirmar que las actitudes

responsables y conscientes hacia el medio ambiente van de favorable a excelente.

El resultado del análisis de la dimensión conductual del trabajo de investigación, arrojaron que los alumnos de las universidades del Cusco, que presentan la facultad de ingeniería ambiental, obtuvieron un puntaje del 34.4% (nivel medio) y 60.5% (nivel alto) estos comportamientos son; ahorro de energía eléctrica, ahorro de agua potable, y reciclaje. Estos resultados difieren a los encontrados por Bescorovaine et al. (2016) quien determinó que los comportamientos de los estudiantes de Arquitectura se centraba en bajos niveles de actitudes ambientales como el reciclaje, ahorro de agua y energía eléctrica.

De la misma manera, Arriola (2017) en el Perú determina que la conciencia ambiental y sus componentes dependen de la educación ambiental, manifestando que existen diferencias estadísticamente significativas. Este estudio coincide con el nuestro; donde se observa en la contratación de hipótesis general, con un nivel de significancia del 0.05%, donde el coeficiente de Nagelkerke nos manifiesta que la variable actitudes ambientales depende en un 58% de la variable educación ambiental, además se obtuvo un P_valor de $0.00 < 0.05$ con la que aceptamos la hipótesis alterna “la educación ambiental influye en las actitudes de los estudiantes universitarios de la Ciudad del Cusco en el año 2022”.

De igual forma, Arteaga et al. (2019) en su estudio en Huancayo demostró que las actitudes ambientales son favorables en los estudiantes. En cambio, en nuestro estudio obtenemos un valor de nivel alto de 69.1% en actitudes ambientales, que significa que los estudiantes universitarios en la ciudad del Cusco presentan un buen desempeño en conocimientos, son conscientes de la problemática ambiental y poseen buenas prácticas ambientales. Por el contrario, Mamani et al. (2020) en su estudio en la amazonia peruana, realiza un estudio a estudiantes de nivel superior, donde determina las actitudes ambientales con sus componentes de conocimientos, nivel afectivo-reactivo y comportamientos, concluyendo que los alumnos presentan actitudes ambientales de nivel bajo y que ellos son indiferentes a las problemáticas del medio que les rodea. En ese sentido

observamos que los estudiantes universitarios por su formación en educación ambiental, presentan niveles altos en actitudes ambientales de 66.1% y nivel afectivo del 66.9%, que significa que a mayor educación ambiental mejores actitudes ambientales.

Sin embargo, Paricahua (2016) manifiesta que existe influencia de la educación ambiental sobre las actitudes y conciencia ambiental de los estudiantes, siempre y cuando exista un programa ambiental de por medio. Con el cual coincidimos, ya que en nuestro estudio verificamos de acuerdo a la contrastación de hipótesis general y específicas, que el P-Valor es de $0.00 < 0.05$, con el cual se acepta la hipótesis general, en donde aceptamos la influencia de la educación ambiental sobre las actitudes de los estudiantes universitarios (UAC y UTEA), además que la conciencia ambiental está determinada por la relación del ser humano con su entorno, demostrando así en nuestro estudio que los estudiantes presentan un nivel alto del 66.9% en la parte afectiva.

La conciencia ambiental está determinada por la relación del estudiante con el medio ambiente, que involucra sus creencias, conocimientos y experiencias que la persona utilizan constantemente, así Olivera et al. (2020) concuerda con los resultados obtenidos en el estudio, ya que los resultados observamos en la prueba de hipótesis general y específica 3, observamos que las componentes de conocimiento, conciencia ambiental y conductas ambientales, esta influencia directamente sobre las actitudes de los estudiantes universitarios en la ciudad del Cusco, porque presentan un P-Valor de $0.00 < 0.05$.

VI. CONCLUSIONES

Primera: De acuerdo a los parámetros observados en la investigación realizada en las universidades con la carrera profesional de ingeniería ambiental de la ciudad del Cusco 2022, indican que las actitudes de los estudiantes universitarios son influenciadas por la educación ambiental, en ese sentido, podemos afirmar que las actitudes ambientales de los estudiantes universitarios de la ciudad del Cusco, son positivas.

Segunda: De igual forma, los parámetros observados en la investigación realizada muestran que la educación ambiental, influye en la dimensión cognoscitiva de las actitudes ambientales de los estudiantes universitarios de ingeniería ambiental de la ciudad del Cusco 2022, en consecuencia, los estudiantes para obtener actitudes positivas hacia el medio ambiente, presentan conocimientos en cultura ambiental favorable.

Tercera: En esta tesis, además, los resultados muestran que la educación ambiental influye sobre la dimensión afectiva de las actitudes ambientales de los estudiantes universitarios de ingeniería ambiental de la ciudad del Cusco 2022, así mismo los estudiantes universitarios presentan un nivel alto de conciencia ambiental.

Cuarta: En la tesis, los resultados también nos muestran, que la educación ambiental influye sobre la dimensión conductual de los estudiantes universitarios de ingeniería ambiental de la ciudad del Cusco 2022, así mismo las conductas de los estuantes se encuentran en un nivel alto.

VII. RECOMENDACIONES

- Primera:** Fortalecer la educación ambiental en las universidades, debido a que los estudiantes presentan actitudes ambientales positivas de un nivel alto, y que dichas conductas no son las suficientes para reducir la contaminación ambiental, se debe investigar más variables que están influenciando en los aprendizajes en cultura ambiental, de tal manera que los resultados sean más óptimos y tendríamos una oportunidad para contener la contaminación ambiental.
- Segunda:** La educación ambiental en los estudiantes de ingeniería ambiental de las universidades de la ciudad del Cusco en el año 2022, dependen mucho del conocimiento ambiental que presentan los estudiantes, en ese sentido es de vital importancia que los estudiantes mantengan y fortalezcan sus conocimientos en; conservación del medio ambiente, que refleje una adecuada conducta ambiental del estudiante, de tal manera que pueda difundir su contenido ambiental por diferentes medios de comunicación.
- Tercera:** La conciencia ambiental en los estudiantes universitarios de la carrera profesional de ingeniería ambiental de la ciudad del Cusco en el año 2022, depende de la educación ambiental, de tal manera que debemos de motivar más a los estudiantes universitarios, sobre las formas de atenuar las problemáticas ambientales.
- Cuarta:** Las conductas de los estudiantes de la carrera profesional de ingeniería ambiental de las universidades de la ciudad del Cusco en el año 2022, depende de la educación ambiental, en ese sentido se debe de fortalecer la educación ambiental en temas de conciencia ambiental, actitudes de conservación, para incrementar las conductas humanas en reciclaje, reutilización y ahorro de recursos, para la preservación del medio ambiente.

VIII. PROPUESTA

“Incorporación el curso de gestión ambiental dentro de la curricular académica de todas las carreras profesionales”

Priorización de los problemas

Los alumnos de elite en cultura ambiental de la ciudad del Cusco, obtuvieron un nivel bajo y medio de 5% a 25% respectivamente, que nos muestra que aún falta mejorar sus actitudes y comportamientos ambientales. De tal manera, las demás facultades que no presentan programas de cultura ambiental pueden tener actitudes de niveles bajos, en ese sentido, si las universidades son el reflejo de nuestra sociedad, podemos deducir que la problemática ambiental del cambio climático, se debe a una mala gestión de las políticas ambientales en nuestra región.

Incorporación el curso de gestión ambiental dentro de la curricular académica de todas las carreras profesionales de las universidades del Cusco.

Plantea la realización un Curso de educación ambiental con base en conocimientos, actitudes y conciencia ambiental, donde se redacte un protocolo de manejo de residuos sólidos en los estudiantes de las universidades. en la investigación realizada observamos que los estudiantes elite en cultura ambiental de las universidades en el Cusco, tienen un nivel medio a alto en actitudes de conservación del medio ambiente, debido a que ellos continuamente están formándose para ser ingenieros ambientales, pero los demás estudiantes de las otras facultades no tienen asignaturas con contenido ambiental, por tal motivo se propone implementar protocolos en el manejo de los residuos sólidos, en cada semestre académico con contenido medioambiental, por ejemplo este protocolo debe contener las distintas maneras de cómo reducir al máximo los residuos generados en los ambientes universitarios así como también, como reducir los residuos domiciliarios.

- Beneficiarios directos: los estudiantes de las distintas carreras profesionales de la ciudad del Cusco.

- Beneficiarios indirectos: familiares de los estuantes universitarios y público en general.

Objetivos de la propuesta

- Incrementar las prácticas ambientales en los estudiantes universitarios de la ciudad del Cusco.
- Concientizar a los estudiantes y docentes sobre el calentamiento global y sus implicancias
- Concientizar a los estudiantes sobre la importancia de difundir contenido de cultura ambiental sobre la población en general.
- Disminuir la contaminación ambiental en la ciudad.
- Difundir el contenido de gestión de los residuos sólidos.

Acciones.

- Realización del protocolo de manejo de residuos sólidos.
- El programa deberá implementarse en tres etapas, cada una de ellas con 5 módulos, en los cuales se debe obtener contenido en cultura ambiental
- Capacitación en cultura ambiental de personal docente de las universidades de la ciudad del Cusco.
- aplicación de las estepas y módulos hacia los estudiantes, por el docente capacitado
- evaluación del programa en su etapa inicial, determinando falencia y su respectiva reformulación.
- Evaluación en las prácticas ambientales de los estudiantes:
- Consumo de manera responsable de los recursos
- Sistemas de ahorro de energía.
- Sistemas de ahorro del agua.

Actividades durante el año 2023

Actividades	ene	febr.	mar	abr	May	jun	jul	agst	sept	oct	nov	dic
propuesta del proyecto	x											
desarrollo del proyecto		x										
implantación del proyecto			x									
capacitación técnica			x	x								
monitoreo					x	x	x					
evaluación								x	x	x		
documentar los resultados											x	x

Presupuesto

El presupuesto deberá se ejecutará en base a la gestión institucional de cada universidad

Documentos de apoyo

Ley universitaria (El Congreso De La República, 2014)

Plan nacional de educación ambiental del Perú. (MINEDU, 2017)

Ley general del ambiente - LEY N° 28611

Implementación de un Programa de Educación Ambiental y su influencia en la disminución de los residuos sólidos Días y Orejuela (2022)

Impacto de la propuesta

- Estudiantes universitarios con niveles altos en cultura ambiental.
- Concientización de la población cusqueña a cerca del calentamiento global y sus consecuencias.
- Manejo adecuado de los residuos sólidos de la población Cusqueña.
- Mitigación de los gases de efecto invernadero, reduciendo los gases y absorber el CO2

REFERENCIAS

- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). La teoría de acción razonada: implicaciones para el estudio de las actitudes. *Investigación Educativa*, 7, 66–77. http://www.ub.edu/psicologia_ambiental/unidad-2-tema-4-6-1-d
- Alberto, P. (2019). *Actitudes hacia la conservación ambiental en estudiantes de una academia preuniversitaria de Lima* 66. https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/11659/Palacios_ja.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Alvarez, A. (2018). *Conducta ambiental en estudiantes universitarios de Perú*. <https://www.administracion.usmp.edu.pe/investigacion/files/libro-conducta-ambiental-final-con-ISBN-y-CB-28-noviembre.pdf>
- Aragon, D., & Vallejos, S. (2016). Agroecosistemas tropicales andinos “gata” del programa de administración ambiental de la Universidad Tecnológica De Pereira. *Tesis de Maestría*, 32. <https://repositorio.utp.edu.co/server/api/core/bitstreams/549a471e-095d-42ea-a3bc-650c1fd6ae1f/content>
- Arriola, C. (2017). La educación y el desarrollo de la conciencia ambiental en estudiantes de ingeniería civil de la Universidad César Vallejo. *Campus*, 22(24), 195–204. <https://doi.org/10.24265/campus.2017.v22n24.05>
- Arteaga, J., Zárate, R., & Zuñiga, H. (2019). Actitudes Hacia La Conservación Ambiental En Estudiantes De Una Institución Educativa Secundaria. *Horizonte de La Ciencia*, 9(16). <https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2019.16.474>
- Augusto, V., & Ramírez, A. (2009). La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. *American College of Occupational and Environmental Medicine*. <https://www.redalyc.org/pdf/379/37912410011.pdf>
- Barbera, N., Vega, A., Chirinos, Y., & Hernandez, E. (2021). *Gestión pedagógica en tiempos de crisis del COVID-19: Una dinámica pensada desde la práctica interdisciplinaria*. 97–110. <https://eds.p.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=6&sid=944067ea-8e2d-495b-b6fc-e511b2a61f94%40redis>
- Bescorovaine, W., da Silva, G., da Silva, J., Milani, L., & Milani, R. (2016). Comportamento Pró-Ambiental E Descarte De Resíduos Sólidos Por Estudantes De Arquitetura: Apontamentos Para a Educação Ambiental Tt - Behavior Pro-Environmental and Disposal of Solid Waste in Architecture Students: Indications for Environmental Education. *Revista Geografica Academica*, 10(2), 105–115. https://www.proquest.com/docview/1951872274?accountid=14643%0Ahttp://mlbsfx.sibi.usp.br:3410/sfxlcl41?url_ver=Z39.88-2004&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:journal&genre=article&sid=ProQ:ProQ%3Apubliccontent&atitle=COMPORTAMENTO+PR%26Oacute%3B-AMBIENTAL+E+

- Cárdenas, R. (2017). Rescatar la educación ambiental para construir ecociudadanías: escenarios del contexto costarricense en la educación pública en secundaria. *Revista Mexicana de Investigación*, 24, 73–86. <https://search.proquest.com/docview/2114614755/2359E829A61B4A73PQ/4?accountid=37408>
- Castillo-figueroa, D., Cely-Gomez, M., & Sáenz-Jiménez, F. (2019). Educación ambiental, actitudes y conocimiento de comunidades rurales sobre el Cóndor Andino en el páramo El Almorzadero (Santander, Colombia). *Luna Azul*, 48, 70–89. <https://doi.org/10.17151/luaz.2019.48.4>
- Cicaré, A. (2019). ¿Hacia dónde van las políticas públicas en educación? Una mirada internacional y mercosureña. *Rev. Secr. Trib. Perm. Revis.*, 7(14), 295–312. <https://doi.org/10.16890/rstpr.a7.n14.p295>
- Claire, M. (2021). Percepciones del cambio climático y el desarrollo sostenible dentro y fuera de la academia en Cusco, Andes peruanos. *Espacio y Desarrollo*, 72(37), 53–72. <https://doi.org/10.18800/espacioydesarrollo.202101.003>
- Cóndor, E. J. (2018). Dimensión ambiental en la formación profesional de los estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica. *Educación*, 27(53), 41–56. <https://doi.org/10.18800/educacion.201802.003>
- Condori, L. (2018). Eficacia de un programa de educación ambiental para la mejora de los conocimientos, prácticas y actitudes en el manejo de residuos sólidos en el mercado Cancollani. *Resolucion*, 107. https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/UPEU/1453/Loayda_Tesis_Licenciatura_2018.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Cordera, R. (2017). Globalización en crisis; por un desarrollo sostenible. *Economía UNAM*, 14(40), 3–12. <https://doi.org/10.1016/j.eunam.2017.01.001>
- Correa, D., Abarca, A., Baños, C., & Aorca, S. (2019). Actitud y aptitud en el proceso del aprendizaje, En el presente. In *Revista Atlante*.
- Cotler, H., Sotelo, E., Dominguez, J., Zorrilla, M., Cortina, S., & Quiñones, L. (2007). *La conservación de suelos: un asunto de interés público*. <https://www.redalyc.org/pdf/539/53908302.pdf>
- Cruz, C. de S., Santos, L., & Guerra, L. (2022). Willingness to adopt voluntary and compulsory forest restoration practices by rural landowners in the central Rio Doce basin – MG. *Ambiente y Sociedade*. <https://www.scielo.br/j/asoc/a/QmpYmNdnwRC4qmj8gqrPxsN/?lang=en>
- Cuartas, E., Palacio, A., Ríos, L., Cardona, J., & Salas, W. (2019). Conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) sobre sostenibilidad en estudiantes de una universidad pública colombiana. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 22(2). <https://doi.org/10.31910/rudca.v22.n2.2019.1385>
- De La Rosa, D. Giménez, P. Calle, C. (2019). Educación para el desarrollo sostenible: el papel de la universidad en la agenda 2030. *Revi Sta PRi Sma Social N° 25*. file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-

- Días, L., & Orejuela, L. (2022). Implementación de un Programa de Educación Ambiental y su influencia en la disminución de los residuos sólidos presentes en las carreteras. *Revista Ciencia y Tecnología*, 18(2), 131–140. <https://doi.org/10.17268/rev.cyt.2022.02.11>
- Díaz-Campo, J., Segado-Boj, F., & Fernández-Gómez, E. (2021). Hábitos del usuario y tipo de red social como predictores de consumo y difusión de noticias. *El Profesional de La Información*, 1–18. <https://doi.org/10.3145/epi.2021.jul.17>
- Doens, L. (2016). Financiamiento verde para el desarrollo sostenible. *Economía y Desarrollo*, 156(1), 155–167.
- Echegoyen, Y., & Ezpeleta, A. (2021). A Holistic Approach to Education for Sustainability: Ecofeminism as a Tool to Enhance Sustainability Attitudes in Pre-service Teachers. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 23(1), 5–21. <https://doi.org/10.2478/jtes-2021-0002>
- EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA. (2014). Ley Universitaria Ley 30220. *Paper Knowledge Toward a Media History of Documents*. <https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/Textos/30220.pdf>
- Encinas, R., & López, A. (2019). Actitudes de universitarios mexicanos hacia adultos mayores. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista INFAD de Psicología.*, 2(1), 229. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2019.n1.v2.1434>
- Espinal, G. (2019). Formación de líderes ecologistas para fortalecer actitudes de conservación de medio ambiente en los estudiantes de la Institución Educativa La Palma Distrito Yauyucan – Cajamarca. *Tesis de Maestría*. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/31915/Espinal_SG.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Espinoza, L. (2019). *Conocimientos y actitudes sobre contaminación del medio ambiente en los estudiantes del instituto superior pedagógico “Marcos Duran Martel” Huánuco – 2018*. 1–3. <http://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/UNHEVAL/4849/PGA00083E88.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Espinoza, W., Cruzata, A., & Herrán, M. (2018). La gestión pedagógica en instituciones educativas multigrado de la provincia Canchis – Cusco. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 5–24. https://www.academia.edu/47862065/La_gestión_pedagógica_en_instituciones_educativas_multigrado_de_la_provincia_Canchis_Cusco
- FAO. (2013). Directrices sobre el cambio climático para los gestores forestales. *Estudio FAO Montes*, 172, 130. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=682130&lang=es&site=eds-live>
- Gonzales, H. (2018). Políticas de Educación Ambiental Universitaria y la Responsabilidad Social en la Universidad Andina del Cusco. *Tesis Doctoral*,

- 2–146.
http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/803/1/Tatiana_Tesis_bachiller_2016.pdf
- Gonzales, T., & Abregú, L. (2015). Nivel De Información Y Actitudes De Estudiantes Y Profesores. Aproximación A La Educación Ambiental En Selva Alta. *Investigación y Amazonía*, 151(2), 10–17. <http://revistas.unas.edu.pe/>
- Grishaeva, Y., Gagarin, A., Spirin, I., Tkacheva, Z., Evstafieva, N., & Napolov, O. (2021). Ecological culture of students in the trends of the Concept of sustainable development. *E3S Web of Conferences*, 265. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202126507003>
- Gutiérrez, D. (2021). La educación ambiental y el desarrollo de la conciencia ambiental en los estudiantes de la Educación Básica Regular. *Universidad César Vallejo*, 1–83. <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/3000/SilvaAcosta.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttps://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/1046>
- Hernández, A. (2010). Teorías sobre la educación. modelos pedagógicos. *La Filosofía de La Educación*, 1–23. <https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-124675/Teorïas de la educaciòn seguìn Felipe Aguado.pdf>
- Hernández, G. (2021). Emissions of greenhouse gases and key sectors in Colombia. *Trimestre Económico*, LXXXVIII(2), 523–550. <https://doi.org/10.20430/ete.v88i350.857>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). *Metodología de la Investigación* (sexta edic). <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Herrera, K., Ramirez, M., Álvarez, M., & Acuña, R. (2018). Predicción de la realización de prácticas ambientales, en trabajadores de una empresa de insumos químicos, a partir del modelo de la conducta planeada. *GGG*, 12, 97–110. <https://doi.org/10.3232/GCG.2018.V12.N3.06>
- Hidalgo, M. (2020). Educación Ambiental Impartida a los Estudiantes de la Universidad Andina Del Cusco en el Periodo 2019. *Repositorio Institucional UAC*. https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/3663/Manuel_Tesis_maestro_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Hoffmann, D. (2015). James Hansen : " 2 ° C de calentamiento es altamente peligroso ". *Revista Científica*, 1–5. https://www.cambioclimatico-bolivia.org/pdf/cc-20150831-james_hans____.pdf
- Hoque, A., Clarke, A., & Sultana, T. (2017). Environmental sustainability practices in South Asian university campuses: an exploratory study on Bangladeshi universities. *ProQuest LLC*, 19(6), 2163–2180. <https://doi.org/10.1007/s10668-016-9845-0>
- Jackson, L., Pang, M., Brown, E., Cain, S., Dingle, C., & Bonebrake, T. (2016).

- Environmental attitudes and behaviors among secondary students in Hong Kong. *International Journal of Comparative Education and Development*, 18(2), 70–80. <https://doi.org/10.1108/ijced-10-2015-0004>
- Jiménez, M. (2021). El diseño y la difusión frente a la crisis ambiental . Estudio de caso del Instituto de Investigaciones Económicas (UNAM). *UNAM*, 77–82. <https://dspace.palermo.edu/ojs/index.php/actas/article/view/4451/6159>
- Justo, S., Salazar, L., Romero, V., & Salazar, C. (2022). Congestión Vehicular y Contaminación Ambiental en Lima. *Unilasallista*, 19(1), 152–165. <https://doi.org/10.22507/rli.v19n1a9>
- Labrada, A., & Videaux, S. (2018). La cultura ambiental en la carrera de Medicina. *Revista Cubana de Educación Superior*, 141–150. <http://www.rces.uh.cu/index.php/RCES/article/view/208>
- Lagasca, C., Bate, J., & Lagasca, K. (2021). The effectiveness of wwf-philippines' manual on waste management in promoting positive environmental behaviors among filipino 5th and 6th graders. *Asia-Pacific Social Science Review*, 21(3), 28–42. <http://apssr.com/wp-content/uploads/2021/09/RA-3.pdf>
- Lohengrin, F. (2019). El cambio climático y la biología funcional de los organismos. *Ediciones UC*, 15(2), 1–23. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=2629705&lang=es&site=eds-live>
- Luz, P., & Gonzáles, W. (2016). La nueva ruralidad en la educación: percepciones de la comunidad academica universitaria de la universidad pedagogica y tecnologica de Colombia. *Semantic Scholar*, 283. <https://doi.org/10.22490/21456453.1564>
- Ma, Y., Men, J., & Cui, W. (2020). Does environmental education matter? Evidence from provincial higher education institutions in China. *Sustainability (Switzerland)*, 12(16). <https://doi.org/10.3390/SU12166338>
- Mamani, H., Estrada, E., Gallegos, N., & Huaypar, K. (2020). Actitudes hacia la conservación ambiental en adolescentes de educación secundaria en Madre de Dios, Perú. *Ciencia Amazónica (Iquitos)*, 8(1), 99–110. <https://doi.org/10.22386/ca.v8i1.283>
- Mangas, S., Marbán, J., Unanue, M., Manso, M., & Romay, J. (2021). The role personal responsibility norms play in sustainable development for university students: The impact of service-learning projects. *Sustainability (Switzerland)*, 13(13). <https://doi.org/10.3390/su13137330>
- Mediavilla, M., Medina, S., & González, I. (2020). Diagnóstico de sensibilidad medioambiental en estudiantes universitarios. *Educación y Educadores*, 23(2), 179–197. <https://doi.org/10.5294/edu.2020.23.2.2>
- Meira, P., Torales, M. (2015). Educación para una cultura de la sostenibilidad: eco- ciudadanía, políticas públicas y participación social. *Pedagogía Social: Revista Interuniversitaria*, 26, 203–228. <https://doi.org/10.7179/PSRI>
- Mejía, M., & Silva, C. (2018). file:///C:/Users/william/Desktop/PDF educacion

- ambiental/responsabilidad social e ambiental.pdf. *Regions and Cohesion*, 8(1), 77–106. <https://doi.org/10.3167/reco.2018.080105>
- Méndez, M., Crispín, A., Vargas, A., & Ruiz, P. (2020). De la representación social del cambio climático a la acción el caso de estudiantes universitarios. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 25(87), 1043–1068. <https://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=6&sid=434a7122-05ef-418c-8d10-7ac19a3d9745%40sdc-v-sessmgr03>
- MINAM. (2012). *Política nacional de educación ambiental*. https://www.minam.gob.pe/wpcontent/uploads/2013/10/politica_nacional_educacion_ambiental_amigable_11.pdf
- MINEDU. (2015). Resolución Ministerial 177-2015-MINEDU. In *MINEDU*. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/150805/_177-2015-MINEDU_-_04-03-2015_03_24_42_-RM_N__177-2015-MINEDU.pdf
- MINEDU. (2017). *Aprueban Plan Nacional de Educación Ambiental 2017 - 2022 (PLANEA)*. <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2016/12/plan-nacional-educacion-ambiental-2017-2022.pdf>
- Ministerio de Educación. (2016). Currículo Nacional de Educación Básica. *Ministerio de Educación*, 116. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/documentos.php#top>
- Molano, S., Montoya, I., & Montoya, L. (2016). Compromiso Ambiental Universitario. El caso de la Sede Bogotá de la Universidad Nacional de Colombia. *Ambiente y Desarrollo*, 20(39), 21. <https://doi.org/10.11144/javeriana.ayd20-39.caur>
- Molero, F. (1995). Bases teóricas de la Educación Ambiental : un modelo interdisciplinar. *Revista RCED*, 6. <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED9595220095A>
- Monje, C. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica. *Universidad Surcolombiana*, 1–216. <http://carmonje.wikispaces.com/file/view/Monje+Carlos+Arturo+-+Guía+didáctica+Metodología+de+la+investigación.pdf>
- Moreira, C., Araya, F., & Charpentier, C. (2015). Educación ambiental para la conservación del recurso hídrico a partir del análisis estadístico de sus variables. *Revista Tecnología En Marcha*, 28(3), 74. <https://doi.org/10.18845/tm.v28i3.2413>
- Moscoso, M., & Garzón, V. (2017). La pedagogía: el complemento estratégico de la Educación Ambiental. *Praxis Pedagógica*, 103–122. <https://search.proquest.com/docview/2018311727/2359E829A61B4A73PQ/1?accountid=37408>
- Musitu, D., León, C., & Callejas, J. (2019). Un análisis socioeducativo de la educación ambiental y del aula atura. *revista de educación social*, 28(59–78). https://eduso.net/res/wp-content/uploads/2020/06/analisisocioeducativo_res_28.pdf

- Ojeda, R., & Agüero, F. (2019). Globalización, Agenda 2030 e imperativo de la educación superior: reflexiones. *Revista Conrado*, 15(67), 125–134.
- Olaguez, E., Espino, P., & Méndez, K. (2019). *Plan de Acción a Partir de la Percepción en Estudiantes de la Universidad Politécnica de Sinaloa ante el Reciclaje de Residuos Sólidos y la Educación Ambiental Plan of Action from the Perception in Students of the Polytechnic University of Sinaloa Before*. 12, 3–14.
- Olaguez, J., Peña, E., & Espino, P. (2017). La gestión de la educación ambiental En Las Organizaciones Desde La Perspectiva De Los Estudiantes De La Universidad Politécnica Del Valle Del Évora. *Holos*, 8, 145. <https://doi.org/10.15628/holos.2017.5299>
- Olivera, E., & Pulido, V. (2018). Aportes pedagógicos a la educación ambiental: una perspectiva teórica Pedagogical. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 20(3), 333–346. <http://www.scielo.org.pe/pdf/ria/v20n3/a07v20n3.pdf>
- Olivera, E., Pulido, V., & Yupanqui, D. (2020). Conducta y actitud ambiental responsable en estudiantes universitarios en Lima, Perú. *Apuntes Universitarios*, 11(1), 123–139. <https://doi.org/10.17162/au.v11i1.559>
- Ouariachi, T., Li, C. Y., & Elving, W. J. L. (2020). Gamification approaches for education and engagement on pro-environmental behaviors: Searching for best practices. *Sustainability (Switzerland)*, 12(11). <https://doi.org/10.3390/su12114565>
- Ozoriaga, E., Albarrán, J., Merino, T., Ramos, M., Melgarejo, M., Ninamango, N., Ramírez, J., Inga, F., Albarrán, A., & Días, H. (2021). Conciencia ambiental en universitarios de Lima mediante la matematización de elementos climáticos, en tiempos de Covid-19. *Revista Climatología*, 21(2020), 179–187. <https://eds.p.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=9c8dbb3a-0ed3-4722-9aeb-4feb3d0f0636%40redis>
- Paricahua, N. (2016). Influencia de la aplicación de un programa de educación ambiental en la conciencia de conservación del medio ambiente en los estudiantes de la universidad andina del Cusco, Filial Puerto Maldonado, provincia de tambopata, región de Madre de Dios. *El Ceprosimad*, 04(1), 18–32. <http://www.journal.ceprosimad.com/index.php/ceprosimad/article/view/28/26>
- Payer, M. (2016). Teoría del constructivismo social de Lev Vygotsky. *Revista de Venezuela*, 1–4. https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:SB_OVgrF8O EJ:scholar.google.com/+constructivismo+social&hl=en&as_sdt=0,5
- Pedrós, G., & Martínez, P. (2012). Publicidad, educación ambiental y calentamiento global. *Universidad de Córdoba*, 103–120. <https://helvia.uco.es/xmlui/handle/10396/8303>
- Pérez, A., & Rodríguez, A. (2020). Concepción del alineamiento estratégico como principio de la gobernanza universitaria. *Hallazgos*, 18(35), 233–257.

<https://doi.org/10.15332/2422409x.5689>

- Pérez, D., Bueno, A., & Pérez, A. (2018). Actitudes ambientales al final de la ESO. Un estudio diagnóstico con alumnos de Secundaria de la Región de Murcia. *Revista Eureka*, 13(3), 617–627. <https://doi.org/10.25267/Rev>
- Perez, M. (2018). *Necesidad de evaluar la formación ambiental del profesional de la educación en la universidad The need of evaluating the environmental education of the professional of the education at the university* (Vol. 3, pp. 52–68).
- Pimienta-serrano, E., & Pacheco-bustos, C. (2022). Perspectives on the environmental impact of anthropogenic activities and the generation of solid waste in beaches of the Colombian Caribbean. *Ingeniería y Competitividad*, 24(2). <https://doi.org/10.25100/iyc.v24i2.11365>
- PNUMA. (2016). *United Nations environment Programme*. 148, 148–162. https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7621/-UNEP_medium-term_strategy_2018-2021-2016MTS_2018-2021.pdf.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Rajh, I., & Biočina, Z. (2021). The effect of internationalization on students' attitudes to environmental activism. *Obnovljeni Život*, 76(3), 341–359. <https://doi.org/10.31337/oz.76.3.4>
- 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. *Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión*, 144.
- Rivera, M., & Rodríguez, C. (2019). Actitudes Y Comportamientos Ambientales En Estudiantes De Enfermería De Una Universidad Pública Del Norte Del Perú Environmental Attitudes and Behaviors in Nurse Students From a Public University of Northern Peru. *Rev Peru Med Exp Salud Publica. Palabras Clave: Salud.Ambiental;.Actitud;.Conducta;.Ambiente;.Perú (Fuente: DeCS BIREME*, 26(3), 338–342. http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v26n3/a12v26n3.pdf%0Ahttp://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342009000300012
- Rodriguez, M. (2019). *Programa de Educación Ambiental para desarrollar actitudes de conservación del medio ambiente en las estudiantes de secundaria de la institución educativa “Santa Lucía” - Ferreñafe*. 1–104. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/43206/Rodriguez_TM.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Saldaña, M., Sampedro, M., Carrasco, K., Rosas, J., Maldonado, Y., & Juarz, A. (2020). *Environmental Attitudes In University Students In Mexico Actitudes*. 120–130. <https://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=f4bcabaa-1afd-407e-a071-00394e16a50d%40sessionmgr4006>
- Sampedro, C., Silvio, M., Méndez, E., & Palma, D. (2020). Amenaza de contaminación ambiental e intoxicación por desechos de material informático en Santo Domingo. *Dilemas Contemporáneos*, 1–18.

<https://eds.p.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=4d1a87cf-a844-4c09-a144-70e92df738c0%40redis>

- Sanabria, S., & Hurtado, E. (2018). Emprendimiento verde en torno a la conservación y recuperación del agua y sus espacios en Bogotá y Medellín. *Universidad Militar de Nueva Granada*, XXVI(1), 93–111.
<https://eds.p.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=1f8bd072-6c14-431c-b11b-1d04bd4d93a5%40redis>
- Sandoval, M., Páramo, P., Orejuela, J., González, I., Cortés, O., Herrera, K., Garzón, C., & Erazo, C. (2019). Paradojas del comportamiento proambiental de los estudiantes universitarios en diferentes disciplinas académicas. *Interdisciplinaria*, 36(2), 1.
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&%0Apid=S1668-70272019000200001
- Santos, M., Cañadas, L., & Martínez, L. (2019). Escala sobre la actitud medioambiental en actividades físicas en el medio natural. *Apunts Educación Física y Deportes*, 137, 43–55. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2019/3\).137.04](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2019/3).137.04)
- Sonco, R. (2019). Propuesta de un programa de educación ambiental en la institución educativa hortencia pardo mancebo del distrito de chala- arequipa. *Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur*, 1–120.
<http://repositorio.untels.edu.pe/handle/UNTELS/166>
- Suárez, L., Rodas, J., Cifuentes, J., & Gonzáles, J. (2019). Energías renovables no convencionales y cambio climático: Un Analisis para Colombia. *Universidad Del Rosario*, 26–42.
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=2377185&lang=es&site=eds-live>
- Tame, J., Vera, G., & Oliveros, R. (2008). Tipos, métodos y estrategias de investigación. In *Revista de la Escuela de Posgrado* (Vol. 5, pp. 145–154).
<https://es.scribd.com/doc/312759298/Tam-Vera-Oliveros-Tipos-Metodos-y-Estrategias-de-Investigacion>
- Touriñán, J. (2022). Conocimiento de la educación y actividad común . Construyendo ámbitos de educación desde la pedagogía. *Serbiluz*, 1–11.
<https://doi.org/http://doi.org/10.5281/zenodo.5785127>
- Trinidad, N. (2020). Capacitación de Promotores para las Actitudes Ambientales en las Instituciones Educativas Públicas Rurales Unidocentes del Distrito de La Libertad, Provincia Huaraz Región Ancash. *Tesis Doctoral*, 1–90.
http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/2491/TD_CE_1943_S1_Salazar_Llerena.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Tünnermann, C. (2011). El constructivismo y el aprendizaje de los estudiantes. *Universidades*, 48, 21–32.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37319199005>
- UNESCO. (2019). *Geociencias en la educación primaria y secundaria*.
- Uzcátegui, A. (2019). La iniciativa paperless, innovación al servicio de la

conservación del medio ambiente Andrés. *Luna Azul*, 48.
<https://doi.org/10.17151/luaz.2019.48.7>

- Vanegas, M., Ortega, P., Bustos, J., & Corral, V. (2018). Desarrollo de la Escala Expectativa de Comportamiento Ambiental de Otros con adultos jóvenes mexicanos. *Univ. Psychol*, 17(2), 49–58.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-92672018000200049
- Vargas, Z. (2009). La Investigación aplicada: Una forma de conocer las realidades con evidencia científica. *Revista Educación*, 33(1), 155.
<https://doi.org/10.15517/revedu.v33i1.538>
- Vásquez, S. (2012). *La filosofía de la educación* (CIAFIC).
http://www.ciafic.edu.ar/documentos/FilosofiadelaEducacionVazquez_2da_Ed.pdf
- Vega, A., Hernandez, E., & Barbera, N. (2020). Desafíos de la gestión pedagógica en la virtualidad ante la crisis del COVID-19. *SUMMA. Revista Disciplinaria En Ciencias Económicas y Sociales*, 2(Especial), 43–48.
<https://doi.org/10.47666/summa.2.esp.05>
- Vera, V. (2017). *Niveles de conocimiento ambiental y la internalización de actitudes ambientalistas de los estudiantes de 2° semestre de la escuela profesional de ingeniería ambiental de la UAC - Cusco 2017*. 116.
<http://sbiblio.uandina.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-search.pl?q=an:26282>

ANEXOS

Matriz de consistencia

Título:										
Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores							
Problema general:	Objetivo general:	Hipótesis general:	Variable 1/Independiente: Educación ambiental							
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valores	Niveles o rangos			
¿De qué manera la educación ambiental influye en las actitudes ambientales de los estudiantes universitarios de la carrera profesional de ingeniería ambiental de la ciudad del Cusco en el año 2022?	Explicar la influencia de la educación ambiental en las actitudes ambientales de los estudiantes universitarios de la carrera profesional de ingeniería ambiental de la ciudad del Cusco en el año 2022	La educación ambiental influye en las actitudes de los estudiantes universitarios de la carrera profesional de ingeniería ambiental de la Ciudad del Cusco en el año 2022	Contaminación ambiental	Observación de gases tóxicos	<ol style="list-style-type: none"> Con que frecuencia visualiza emisiones de gases tóxicos por su zona Con que frecuencia visualiza desagües contaminados hacia los ríos Con que frecuencia visualiza una agricultura con fertilizantes y pesticidas. Te preocupas por el medio ambiente Cres que las personas de tu entorno se preocupan por el medio ambiente Cres que las autoridades se preocupan por el medio ambiente. 	Escala tipo Likert del 1 al 5 1. totalmente en desacuerdo. 2. En desacuerdo. 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo. 4. De acuerdo. 5. Totalmente de acuerdo.	Bajo Medio alto			
				Observación de Residuos sólidos						
			Conservación del medio ambiente	importancia del aire.				<ol style="list-style-type: none"> Con que frecuencia realizan el reciclaje en tu hogar Con que frecuencia el camión compactador recicla los residuos sólidos. Con que frecuencia al mes hay restricciones de agua en su hogar. Con que frecuencia consumes agua embotellada al día. Con que frecuencia vas a los parques. Con que frecuencia sales de paseo a espacios abiertos. 	Escala tipo Likert del 1 al 5 1 nunca 2 rara vez 3 algunas veces 4 casi siempre 5 siempre	Bajo Medio alto
				importancia del agua						
importancia del suelo										
Actitudes de conservación	conservación del aire.	<ol style="list-style-type: none"> Participas en la jardinería en tu hogar Cuidas las plantas de tu universidad. 	Escala tipo Likert del 1 al 5	Bajo Medio alto						

				conservación del agua.	3. Ahorras agua en tu hogar 4. Te preocupas por las fugas de agua en tu hogar	1 nunca 2 rara vez			
				conservación del suelo	5. Participas en la producción de compost 6. Participas en la producción de humus orgánico	3 algunas veces 4 casi siempre 5 siempre			
			Difusión	Difunde contenido medio ambiental por las TIC.	1. Compartes por las redes sociales videos educativos del medio ambiente 2. Con que frecuencia publicas memes referidos a la protección del medio ambiente	Escala tipo Likert del 1 al 5 1 nunca 2 rara vez 3 algunas veces 4 casi siempre 5 siempre	Bajo Medio alto		
				Activista ambiental	3. Informas a tu familia sobre el cuidado del medio ambiente. 4. Participas en algún club ecologista				
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Variable 2/Dependiente: Actitudes ambientales						
¿De qué manera la educación ambiental influye sobre el nivel cognitivo de los estudiantes universitarios de Ingeniería ambiental de la ciudad del Cusco en el año 2022?	explicar la influencia de la educación ambiental en el nivel cognitivo de los estudiantes de ingeniería ambiental de las universidades del Cusco en el año 2022	la educación ambiental influye en el nivel cognitivo de los estudiantes universitarios de ingeniería ambiental de la ciudad del Cusco año 2022							
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valores	Niveles o rangos		
¿De qué manera la educación ambiental influye en el nivel afectivo de los estudiantes universitarios de Ingeniería ambiental de la ciudad del Cusco en el año 2022?	explicar la influencia de la educación ambiental en el nivel afectivo de los estudiantes de ingeniería ambiental de las universidades del Cusco en el año 2022	la educación ambiental influye en el nivel afectivo de los estudiantes universitarios de ingeniería ambiental de la ciudad del Cusco año 2022	cognitivo	Conocimiento	1. Es necesario la educación ambiental en su universidad. 2. participa activamente en sus clases de la universidad, en temas de educación ambiental. 3. El crecimiento económico es	Escala tipo Likert del 1 al 5 1. totalmente en desacuerdo. 2. En desacuerdo. 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo. 4. De acuerdo.	Bajo Medio alto		

					<p>perjudicial para el medio ambiente.</p> <p>4. El crecimiento poblacional es perjudicial para el medio ambiente.</p> <p>5. El consumismo es perjudicial para el medio ambiente.</p>	5. Totalmente de acuerdo	
			Afectivo	<p>1. Racionaliza recursos.</p> <p>2. Ecovalores</p>	<p>1. El calentamiento global producido por el efecto invernadero es de interés internacional.</p> <p>2. La pérdida de biodiversidad es un problema mundial que necesita nuestra atención como estudiantes universitarios-</p> <p>3. Me siento preocupado cuando ocurre desastres naturales producto del cambio climático.</p> <p>4. Me molesta cuando las personas no reciclan sus residuos sólidos.</p>	<p>Escala tipo Likert del 1 al 5</p> <p>1. totalmente en desacuerdo.</p> <p>2. En desacuerdo.</p> <p>3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo.</p> <p>4. De acuerdo.</p> <p>5. Totalmente de acuerdo</p>	Bajo Medio alto
¿De qué manera la Educación Ambiental influye en el nivel Conductual de los Estudiantes Universitarios de Ingeniería Ambiental de	explicar la influencia de la educación ambiental en las conductas de los estudiantes universitarios de la ciudad del Cusco en el año 2022	la educación ambiental influye en las conductas de los estudiantes universitarios de ingeniería ambiental de la ciudad del Cusco	Conductual	<p>1. reducir</p> <p>2. reutilización</p> <p>3. Ahorro de</p>	<p>1. Sembrar plantas en su hogar ayuda a mitigar la contaminación ambiental.</p>	<p>Escala tipo Likert del 1 al 5</p> <p>1. totalmente en desacuerdo.</p>	Bajo Medio Alto

la ciudad del Cusco en el año 2022?		año 2022		recurso	<ol style="list-style-type: none"> 2. Una conducta positiva proambiental; es el cuidado de las áreas verdes de la universidad. 3. Reciclar es una conducta proambiental. 4. Durante el semestre académico se debe de realizar planes de limpieza de los ríos aledaños a su ciudad. 5. Comunicar a los miembros de la familia sobre el reciclaje es tarea de todo estudiante universitario. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. En desacuerdo. 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo. 4. De acuerdo. 5. Totalmente de acuerdo 		
Diseño de investigación:		Población y Muestra:	Técnicas e instrumentos:		Método de análisis de datos:			
Enfoque: cuantitativa Tipo: investigación básica Método: hipotético deductivo Diseño: no experimental		Población: 1700 Muestra: 314	Técnicas: encuesta Instrumentos: cuestionario		Descriptiva: tablas cruzadas de distribución de frecuencias Inferencial: regresión logística lineal			

Tabla de operacionalización de variables

Variables de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición
Educación ambiental	La educación ambiental viene a ser una herramienta dinamizadora cuya función es modificar actitudes de las personas, por lo tanto estas son capaces de analizar los problemas del medio ambiente y poder discernir de manera sostenible (Moscoso y Garzón, 2017)	La variable Educación ambiental se medirá a través de 4 dimensiones; contaminación ambiental, conservación del medio ambiente, actitudes de conservación y difusión	contaminación ambiental	Observación de gases tóxicos Observación de Residuos sólidos	Escala tipo Likert del 1 al 5 1 nunca 2 rara vez 3 algunas veces 4 casi siempre 5 siempre
			conservación del medio ambiente	1. Importancia del aire. 2. Importancia del agua. 3. Importancia del suelo	
			actitudes de conservación	1. conservación del aire. 2. conservación del agua. 3. conservación del suelo	
			Difusión de cultura ambiental	1. Difunde contenido medio ambiental por las TIC. 2. Activista ambiental	
Actitudes ambientales	La actitud ambiental viene a ser el pensamiento positivo o negativo frente a una situación-acción. Sirven para realizar una buena gestión ambiental con un cambio de enfoque hacia una educación ambiental con nuevos modelos pedagógicos (Santos et al., 2019; Correa et al., 2019).	La variable actitud ambiental se medirá a través de tres dimensiones; cognitivo, afectivo y conductual (Espinoza, 2019).	cognitivo	1. Conocimiento ambiental.	Escala tipo Likert del 1 al 5 1. totalmente en desacuerdo. 2. En desacuerdo. 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo. 4. De acuerdo. 5. Totalmente de acuerdo.
			afectivo	1. Racionaliza recursos. 2. Ecovalores	
			conductual	1. reducir 2. reutilizar 3. reciclar	

Instrumento de recolección de datos

CUESTIONARIO SOBRE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN ESTUDIANTES DE INGENIERÍA AMBIENTAL.

El objetivo de esta encuesta es explicar la influencia de la educación ambiental en las actitudes de los estudiantes de ingeniería ambiental de las universidades del Cusco año 2022

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

acepta

No acepta

UAC			UTEA	
1 nunca	2 rara vez	3 algunas veces	4 casi siempre	5 siempre

N°	EDUCACIÓN AMBIENTAL	1	2	3	4	5
1	Con que frecuencia visualiza emisiones de gases tóxicos por su zona					
2	Con que frecuencia visualiza desagües contaminados hacia los ríos					
3	Con que frecuencia visualiza una agricultura con fertilizantes y pesticidas					
4	Te preocupas por el medio ambiente					
5	Cres que las personas de tu entorno se preocupan por el medio ambiente					
6	Cres que las autoridades se preocupan por el medio ambiente.					
7	Con que frecuencia realizan el reciclaje en tu hogar					
8	Con que frecuencia el camión compactador recicla los residuos solidos					
9	Con que frecuencia al mes hay restricciones de agua en su hogar					
10	Con que frecuencia consumes agua embotellada al día					
11	Con que frecuencia vas a los parques.					
12	Con que frecuencia sales de paseo a espacios abiertos.					
13	Participas en la jardinería en tu hogar					
14	Cuidas las plantas de tu universidad.					
15	Ahorras agua en tu hogar					
16	Te preocupas por las fugas de agua en tu hogar					
17	Participaste en la producción de compost					
18	Participaste en la producción de humus orgánico					
19	Compartes por las redes sociales videos educativos del medio ambiente					
20	Con que frecuencia públicas memes referidos a la protección del medio ambiente					
21	Informas a tu familia sobre el cuidado del medio ambiente					
22	Participas en algún club ecologista					

1 totalmente en desacuerdo. 2 En desacuerdo. 3 ni de acuerdo ni en desacuerdo 4 De acuerdo 5 totalmente de acuerdo

N°	ACTITUDES AMBIENTALES	1	2	3	4
1	La educación ambiental es el proceso mediante el cual se busca la protección de nuestro entorno natural				
2	Participa activamente en sus clases de la universidad, en temas de educación ambiental.				
3	El crecimiento económico es perjudicial para el medio ambiente.				
4	El crecimiento poblacional es perjudicial para el medio ambiente.				
5	Cambiar celulares con menor frecuencia es una actitud positiva para cuidar el medio ambiente				
6	La quema de bosques es una conducta negativa de los pobladores de las zonas rurales				
7	La pérdida de biodiversidad es un problema mundial que necesita nuestra atención como estudiantes universitarios.				
8	Me siento preocupado cuando ocurren desastres naturales producto del cambio climático				
9	Me molesta cuando las personas no reciclan sus residuos sólidos.				
10	Sembrar plantas en su hogar ayuda a mitigar la contaminación ambiental.				
11	Una conducta positiva proambiental; es el cuidado de las áreas verdes de la universidad.				
12	Reciclar es una conducta proambiental.				
13	Durante el semestre académico se debe de realizar planes programados por la universidad, de limpieza de los ríos aledaños a su ciudad.				
14	Reducir el consumo, reciclar los residuos sólidos y reutilizar, son comportamientos positivos de los estudiantes universitarios.				

Autorización para la publicar la identidad de la institución.

UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

CARTA DE AUTORIZACIÓN

**DIRECTOR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL
DR. FELIO CALDERON LA TORRE**

Hace constar:

La autorización para publicar la identidad de nuestra institución en tesis titulada "La influencia de la educación ambiental en las actitudes de los estudiantes universitarios de ingeniería ambiental Cusco-2022" presentada por el autor William Pablin Baca Choque. Estudiante de la Universidad Cesar Vallejo.

Se expide la presente constancia a petición escrita por el interesado para los fines que viera por conveniente.

Cusco, 05 de septiembre de 2022

ACEPTADO

Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental UAC

Felio Calderon La Torre

Dr. Felio Calderon La Torre
DIRECTOR

ACEPTADO

CARTA DE AUTORIZACIÓN

SUBDIRECTORA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA
AMBIENTAL

MAG. ANGELA FIORELA SOTA CANO

Hace constar:

La autorización para publicar la identidad de nuestra institución en la tesis titulada "La influencia de la educación ambiental en las actitudes de los estudiantes universitarios de ingeniería ambiental Cusco-2022" presentada por el autor William Pablin Baca Choque. Estudiante de la Universidad Cesar Vallejo.

Se expide la presente constancia a petición escrita por el interesado para los fines que viera por conveniente.

Cusco, 12 de septiembre de 2022

E.P. INGENIERÍA AMBIENTAL UTEA

Mag. Angela Fiorela Sota Cano
SUB DIRECTORA

Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer?

Cortar Copiar Copiar formato Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas Edición

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH
277	2	3	5	5	4	3	22	2	5	2	2	2	2	3	16	2	4	3	5	5	3	25	3	2	4	4	4	14	2	77	2	5	5	5	5	5	5	5	5	25	3	5	4	5	19	3	5	4	5	5	4	23	3	67	3					
278	3	4	5	5	3	3	23	2	2	3	1	1	3	3	13	1	3	4	4	3	3	20	2	3	3	3	12	2	68	2	5	4	4	4	2	20	2	4	5	5	4	18	3	3	4	4	2	5	18	2	56	3								
279	2	4	2	5	3	2	18	2	4	1	3	3	1	3	15	2	3	2	1	4	5	5	20	2	1	5	5	5	16	3	69	2	5	3	4	5	4	21	3	5	5	4	4	18	3	4	5	4	5	5	23	3	62	3						
280	3	2	1	1	3	2	12	1	2	2	1	3	3	3	14	1	2	2	2	4	2	2	14	1	3	3	3	5	14	2	54	2	3	3	3	3	3	15	2	3	3	3	3	12	2	3	3	3	3	15	2	42	2							
281	3	4	5	5	4	2	23	2	4	4	4	2	2	2	18	2	5	5	5	5	5	30	3	5	5	5	5	20	3	91	3	4	3	4	5	4	20	2	3	3	4	4	14	2	5	5	4	5	5	24	3	58	3							
282	4	3	3	5	4	3	22	2	5	3	3	4	2	4	21	2	4	4	5	5	5	26	3	3	4	4	4	15	2	84	3	3	3	3	3	3	15	2	3	3	3	3	12	2	3	3	3	3	15	2	42	2								
283	3	1	3	3	3	3	16	2	3	3	4	3	3	3	19	2	3	3	3	3	3	18	2	3	4	3	3	13	2	66	2	5	4	4	5	4	21	3	5	5	5	4	19	3	1	5	5	5	5	21	3	61	3							
284	3	4	4	4	3	3	21	2	4	3	3	1	3	1	17	2	4	4	4	4	4	24	3	3	3	3	12	2	74	2	5	3	4	5	4	21	3	5	5	3	2	15	2	5	5	5	5	5	25	3	61	3								
285	3	2	3	5	4	3	20	2	4	4	1	1	2	2	14	1	1	2	3	4	4	4	18	2	1	1	2	3	7	1	59	2	5	4	4	5	5	23	3	5	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	25	3	68	3						
286	4	4	5	5	4	4	26	3	5	4	3	4	4	4	24	3	4	4	4	4	4	24	3	4	4	4	4	16	3	90	3	4	5	3	5	4	21	3	4	5	5	4	18	3	5	5	5	5	5	25	3	64	3							
287	5	4	3	4	4	4	24	3	4	3	5	4	4	4	24	3	4	3	4	4	4	5	24	3	5	5	5	4	19	3	91	3	4	5	2	4	3	18	2	4	5	4	3	16	3	3	3	4	4	4	18	2	52	2						
288	3	2	3	4	2	3	17	2	3	3	4	4	3	4	21	2	4	4	4	4	5	25	3	2	5	4	4	15	2	78	2	4	3	4	4	4	19	2	5	4	4	3	16	3	4	4	5	5	22	3	57	3								
289	4	4	3	5	4	3	23	2	4	1	2	2	4	3	16	2	5	5	5	4	4	3	26	3	3	3	3	4	13	2	78	2	5	5	5	5	5	12	2	4	3	4	4	3	12	2	4	3	4	4	5	18	2	42	2					
290	2	2	3	3	3	1	14	1	3	2	3	2	4	2	16	1	4	2	5	4	5	4	24	3	4	1	4	4	13	2	67	2	2	2	2	2	2	25	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	25	3	70	3							
291	2	4	3	5	1	2	17	2	3	2	2	2	1	2	12	1	1	3	4	3	4	5	18	2	3	4	4	5	16	3	63	2	2	2	2	2	2	3	67	2	2	2	2	2	8	1	2	2	2	2	10	1	28	1						
292	3	2	3	5	4	3	20	2	4	4	3	3	2	3	19	2	3	4	3	4	5	3	22	2	1	1	1	3	6	1	67	2	4	4	4	4	20	2	4	4	4	4	16	3	4	4	4	4	20	2	56	3								
293	2	3	5	5	4	3	22	2	5	5	2	2	2	4	20	2	4	5	5	5	5	27	3	3	2	3	5	13	2	82	3	4	4	3	5	4	20	2	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	5	25	3	65	3							
294	3	5	3	5	3	4	23	2	4	4	1	1	2	3	15	2	3	4	5	5	5	5	3	16	3	5	3	5	16	3	81	2	4	3	5	3	5	20	2	4	4	5	3	16	3	4	4	4	4	20	2	56	3							
295	4	3	3	5	4	3	22	2	4	4	4	4	1	4	21	2	4	4	4	5	5	3	25	3	2	4	3	5	14	2	82	3	3	2	1	5	3	14	2	5	4	3	1	13	2	3	4	5	4	5	21	3	48	2						
296	4	3	3	4	3	3	20	2	4	4	2	2	2	4	17	2	4	4	4	3	3	21	2	3	4	4	4	15	2	73	2	4	3	4	4	3	18	2	5	4	3	3	15	2	3	2	3	3	4	15	2	48	2							
297	2	3	2	5	2	3	17	2	3	4	3	3	3	3	19	2	3	3	2	3	4	4	19	2	4	2	2	3	11	2	66	2	5	3	4	5	4	21	3	5	5	4	4	18	3	4	5	4	5	23	3	62	3							
298	3	3	1	4	1	1	11	1	1	1	2	2	3	3	12	1	3	1	4	1	4	1	14	1	1	1	1	4	7	1	44	1	3	3	3	3	3	15	2	3	3	3	3	12	2	3	3	3	3	15	2	42	2							
299	3	5	4	5	3	3	23	2	4	3	2	2	2	3	16	2	3	4	4	4	5	4	24	3	4	2	2	4	12	2	75	2	4	3	4	5	4	20	2	3	3	4	4	14	2	5	5	4	5	5	24	3	58	3						
300	4	4	4	4	5	5	26	3	5	5	5	4	5	5	29	3	5	4	4	5	5	4	27	3	5	4	4	4	17	2	99	3	3	3	3	3	3	15	2	3	3	3	3	12	2	3	3	3	3	15	2	42	2							
301	5	5	3	5	3	2	23	2	5	2	2	2	5	4	20	2	2	5	4	5	5	2	23	2	2	3	4	5	14	2	80	2	5	5	2	5	4	21	3	5	5	5	4	19	3	1	5	5	5	5	21	3	61	3						
302	3	4	4	4	4	1	20	2	5	4	2	2	2	5	4	22	2	4	5	4	5	4	25	3	3	3	3	4	13	2	80	2	5	3	4	5	4	21	3	5	5	3	2	15	2	5	5	5	5	5	25	3	61	3						
303	4	3	3	5	4	3	22	2	4	4	4	4	1	4	21	2	4	4	4	5	5	3	25	3	2	4	3	5	14	2	82	3	3	2	1	5	3	14	2	5	4	3	1	13	2	3	4	5	4	5	21	3	48	2						
304	4	3	3	4	3	3	20	2	3	4	2	2	2	4	17	2	4	4	4	3	3	21	2	3	4	4	4	15	2	73	2	4	3	4	4	3	18	2	5	4	3	3	15	2	3	2	3	3	4	15	2	48	2							
305	2	3	2	5	2	3	17	2	3	4	3	3	3	3	19	2	3	3	2	3	4	4	19	2	4	2	2	3	11	2	66	2	5	3	4	5	4	21	3	5	5	4	4	18	3	4	5	4	5	23	3	62	3							
306	1	3	1	4	1	1	11	1	1	1	2	2	3	3	12	1	3	1	4	1	4	1	14	1	1	1	1	4	7	1	44	1	3	3	3	3	3	15	2	3	3	3	3	12	2	3	3	3	3	15	2	42	2							
307	3	5	4	5	3	3	23	2	4	3	2	2	2	3	16	2	3	4	4	4	5	4	24	3	4	2	2	4	12	2	75	2	4	3	4	5	4	20	2	3	3	4	4	14	2	5	5	4	5	5	24	3	58	3						
308	4	4	4	4	5	5	26	3	5	4	4	5	4	5	29	3	5	4	4	5	5	4	27	3	5	4	4	4	17	2	99	3	3	3	3	3	3	15	2	3	3	3	3	12	2	3	3	3	3	15	2	42	2							
309	5	5	3	5	3	2	23	2	5	2	2	2	5	4	20	2	2	5	4	5	5	2	23	2	2	3	4	5	14	2	80	2	5	5	2	5	4	21	3	5	5	5	4	19	3	1	5	5	5	5	21	3	61	3						
310	3	4	4	4	4	1	20	2	5	4	2	2	2	5	4	22	2	4	5	4	5	4	25	3	3	3	3	4	13	2	80	2	5	3	4	5	4	21	3	5	5	3	2	15	2	5	5	5	5	5	25	3	61	3						
311	3	5	4	5	3	3	23	2	4	3	2	2	2	3	16	2	3	4	4	4	5	4	24	3	4	2	2	4	12	2	75	2	4	3	4	5	4	20	2	3	3	4	4	1																



	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	EAP1	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
2	EAP2	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
3	EAP3	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
4	EAP4	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
5	EAP5	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
6	EAP6	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
7	EAP7	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
8	EAP8	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
9	EAP9	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
10	EAP10	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
11	EAP11	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
12	EAP12	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
13	EAP13	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
14	EAP14	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
15	EAP15	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
16	EAP16	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
17	EAP17	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
18	EAP18	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
19	EAP19	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
20	EAP20	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
21	EAP21	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
22	EAP22	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
23	EAP23	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
24	AAP1	Numérico	8	0		{1, totalmen...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
25	AAP2	Numérico	8	0		{1, totalmen...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
26	AAP3	Numérico	8	0		{1, totalmen...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
27	AAP4	Numérico	8	0		{1, totalmen...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
28	AAP5	Numérico	8	0		{1, totalmen...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
29	AAP6	Numérico	8	0		{1, totalmen...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada

Vista de datos **Vista de variables**



	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
28	AAP5	Numérico	8	0		{1, totalmen...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
29	AAP6	Numérico	8	0		{1, totalmen...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
30	AAP7	Numérico	8	0		{1, totalmen...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
31	AAP8	Numérico	8	0		{1, totalmen...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
32	AAP9	Numérico	8	0		{1, totalmen...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
33	AAP10	Numérico	8	0		{1, totalmen...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
34	AAP11	Numérico	8	0		{1, totalmen...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
35	AAP12	Numérico	8	0		{1, totalmen...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
36	AAP13	Numérico	8	0		{1, totalmen...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
37	AAP14	Numérico	8	0		{1, totalmen...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
38	EA1	Numérico	8	0	Contaminación ...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
39	EA2	Numérico	8	0	Conservación d...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
40	EA3	Numérico	8	0	Actitudes de co...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
41	EA4	Numérico	8	0	Difusión	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
42	AA1	Numérico	8	0	Cognitivo	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
43	AA2	Numérico	8	0	Afectivo	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
44	AA3	Numérico	8	0	Conductual	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
45	EATOTAL	Numérico	8	0	Total educacion...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
46	AATOTAL	Numérico	8	0	Total actitudes ...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
47	NEA1	Numérico	8	0	Nivel de conta...	{1, baja}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
48	NEA2	Numérico	8	0	Nivel de conser...	{1, baja}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
49	NEA3	Numérico	8	0	Nivel actitudes ...	{1, baja}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
50	NEA4	Numérico	8	0	Nivel de difusión	{1, baja}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
51	NAA1	Numérico	8	0	Nivel cognitivo	{1, baja}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
52	NAA2	Numérico	8	0	Nivel afectivo	{1, baja}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
53	NAA3	Numérico	8	0	Nivel conductual	{1, baja}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
54	NEATOTAL	Numérico	8	0	Nivel de la educ...	{1, baja}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
55	NAATOTAL	Numérico	8	0	Nivel de las acti...	{1, baja}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
56											

Vista de datos **Vista de variables**