

Competencias de conciencia ambiental en estudiantes universitarios del Perú. Una propuesta didáctica

Environmental awareness competencies in university students of Peru. A didactic proposal

Fecha de recepción: 2023-11-03 • Fecha de aceptación: 2023-12-14 • Fecha de publicación: 2024-01-10

Lizbet Katia Molina Lahuana¹

Universidad Cesar Vallejo, Perú

lmolina1@ucvvirtual.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-2227-602X>

Javier Chumpitaz Panta²

Universidad Cesar Vallejo, Perú

javichumpitazp@ucvvirtual.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0001-5071-7593>

Lesvy Celinda Rojas Garrido³

Universidad Cesar Vallejo, Perú

lrojasga25@ucvvirtual.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-7933-8578>

Luis Miguel Romero Echevarría⁴

Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur, Perú

lromeroe@untels.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-1693-2115>

Resumen

En un mundo caracterizado por desafíos ambientales cada vez más apremiantes, la necesidad de fomentar la conciencia ambiental entre las nuevas generaciones se vuelve una prioridad ineludible. Por ello, la investigación planteó como objetivo proponer estrategias educativas para la adquisición de competencias de conciencia ambiental en estudiantes universitarios del Perú. La metodología utilizada en la investigación se basó en un enfoque cualitativo e interpretativo, siguiendo el enfoque de proyecto factible. Se llevó a cabo en una universidad en Lima, con seis docentes como informantes clave, utilizando entrevistas semiestructuradas con tres preguntas generadoras para obtener el diagnóstico necesario. Se evaluó la factibilidad a través de un análisis FODA. La propuesta educativa incluyó tres unidades didácticas que abordan competencias generales, específicas y profesionales para desarrollar la conciencia ambiental. En las conclusiones se destaca que estas competencias no solo enriquecen el conocimiento académico, sino que también promueven la adopción de valores éticos y la toma de decisiones informadas en beneficio del medio ambiente.

Palabras clave: competencias, conciencia ambiental, estrategias didácticas, enseñanza, aprendizaje

Abstract

In a world characterized by increasingly pressing environmental challenges, the need to promote environmental awareness among new generations becomes an unavoidable priority. Therefore, the objective of this research was to propose educational strategies for the acquisition of environmental awareness competencies in Peruvian university students. The methodology used in the research was based on a qualitative and interpretative approach, following the feasible project approach. It was carried out in a university in Lima, with six teachers as key informants, using semi-structured interviews with three generative questions to obtain the necessary diagnosis. Feasibility was evaluated through a SWOT analysis. The educational proposal included three didactic units that address general, specific and professional competencies to develop environmental awareness. The conclusions highlight that these competencies not only enrich academic knowledge, but also promote the adoption of ethical values and informed decision-making for the benefit of the environment.

Keywords: competencies, environmental awareness, didactic strategies, teaching, learning

Introducción

En un mundo con desafíos ambientales apremiantes, es esencial fomentar la conciencia ambiental en las nuevas generaciones. La educación ambiental en contextos universitarios es fundamental para formar ciudadanos comprometidos y preparados para enfrentar los desafíos del cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la degradación de los ecosistemas. En el contexto peruano, con su riqueza natural y diversidad cultural, es crucial implementar estrategias educativas que fortalezcan las competencias en conciencia ambiental de los estudiantes universitarios (Aponte y Valdivia, 2012).

La adquisición de competencias de conciencia ambiental implica más que solo adquirir conocimientos teóricos sobre el entorno natural. Es un proceso integral que incluye comprender las conexiones entre las actividades humanas y el medio ambiente, además de promover valores, actitudes y comportamientos sostenibles. Los estudiantes universitarios, como futuros profesionales y líderes, desempeñan un papel crucial en la promoción de prácticas responsables con el medio ambiente y en la búsqueda de soluciones innovadoras para los desafíos ecológicos y sociales (Miranda et al., 2021).

A nivel global, la creciente conciencia sobre la importancia de abordar el cambio climático ha impulsado la necesidad de adoptar medidas para promover la sostenibilidad y preservar los recursos naturales. En América Latina, una región conocida por su riqueza biológica y cultural, la conciencia ambiental es aún más crítica debido a la interdependencia entre las comunidades locales y su entorno. Esto ha generado un llamado a integrar la educación ambiental de manera integral en los sistemas educativos para lograr una coexistencia armoniosa entre las sociedades y la naturaleza (Mesén, 2019).

En Perú, un país con una rica biodiversidad y una fuerte herencia cultural vinculada a la naturaleza, la conciencia ambiental es de gran relevancia. Las universidades peruanas tienen la responsabilidad única de formar líderes conscientes de la interrelación entre la sociedad y el entorno, capaces de hallar soluciones innovadoras y sostenibles para los desafíos ambientales y contribuir al desarrollo sostenible del país (Estrada et al., 2022).

La justificación para llevar a cabo este estudio radica en la necesidad apremiante de formar ciudadanos comprometidos y conscientes de los desafíos ambientales que enfrenta el mundo actual, particularmente en el contexto peruano. A medida que la crisis climática y la degradación ambiental continúan impactando de manera significativa nuestras vidas y ecosistemas, es imperativo que los estudiantes universitarios adquieran competencias sólidas en conciencia ambiental para convertirse en agentes de cambio y líderes capaces de abordar estos problemas.

Este estudio busca identificar y analizar estrategias educativas efectivas para promover la adquisición de competencias de conciencia ambiental en estudiantes universitarios. De allí que la pregunta que se cierne en el horizonte es clara: ¿cómo podemos garantizar que los futuros profesionales y líderes del Perú estén equipados con las herramientas necesarias para enfrentar los desafíos ambientales de manera informada y efectiva? Razón por la que se planteó como



objetivo proponer estrategias educativas para la adquisición de competencias de conciencia ambiental en estudiantes universitarios del Perú.

1.1 Fundamentación teórica

En un mundo marcado por crecientes desafíos ambientales, la educación ambiental se convierte en un pilar esencial para cultivar ciudadanos conscientes y comprometidos. La adquisición de competencias de conciencia ambiental entre estudiantes universitarios se vuelve especialmente relevante en el contexto de la crisis climática y la degradación ecológica (Estrada et al., 2020). A continuación se exploran las bases teóricas que respaldan la educación ambiental, destacando cómo estas bases proporcionan el marco conceptual necesario para empoderar a futuros líderes y profesionales, capacitándolos para abordar los desafíos ambientales con un enfoque informado y comprometido.

En primer lugar, es esencial adoptar una perspectiva constructivista en la educación ambiental. Esta teoría plantea que el aprendizaje es un proceso activo en el que los estudiantes construyen su conocimiento a través de la interacción con su entorno y sus experiencias. Aplicado a la educación ambiental, este enfoque implica conectar a los estudiantes con su entorno natural y cultural, permitiéndoles explorar y comprender las interconexiones entre las actividades humanas y los sistemas ecológicos. Este enfoque activo y participativo promueve una mayor implicación con los temas ambientales y facilita la internalización de valores y actitudes sostenibles (Aranguren y Burbano, 2018).

Por otra parte, el enfoque del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) se destaca como una base teórica relevante para la educación ambiental en estudiantes universitarios. El ABP se centra en aprender a través de la resolución de problemas del mundo real, lo que brinda a los estudiantes la oportunidad de aplicar sus conocimientos teóricos en situaciones concretas y abordar desafíos ambientales reales. Esto promueve tanto el pensamiento crítico como una comprensión más profunda de la complejidad de los problemas ambientales y la necesidad de enfoques interdisciplinarios (Aragón, 2016).

El enfoque socioecológico es esencial para respaldar la educación ambiental en estudiantes universitarios. Reconoce la interdependencia entre sistemas sociales y ecológicos, abordando cómo las acciones humanas afectan y son afectadas por el entorno natural. Este enfoque va más allá de la mera transmisión de conocimientos sobre la naturaleza al explorar las dimensiones sociales, económicas y culturales de los problemas ambientales. Esto permite a los estudiantes comprender cómo las desigualdades sociales, la distribución de recursos y las políticas gubernamentales influyen en la sostenibilidad ambiental (Martínez y Hernández, 2021).

En síntesis, las bases teóricas que respaldan la educación ambiental en estudiantes universitarios brindan un marco sólido para abordar los desafíos ambientales. Estos enfoques, que incluyen el constructivismo, el aprendizaje basado en problemas y la perspectiva socioecológica, trascienden la mera transmisión de información. En cambio, permiten que la educación ambiental forme líderes conscientes y agentes de cambio. Esto, a su vez, contribuye a un futuro sostenible donde la

conciencia ambiental y la acción responsable son esenciales para el bienestar del planeta y sus habitantes.

Metodología

La investigación adoptó una perspectiva cualitativa y una postura ontológica que reconoce que la conciencia ambiental se construye a través de las experiencias y la interacción de los estudiantes con su entorno. Enfatiza la importancia de la subjetividad y aboga por una educación que fomente la reflexión personal y la conexión significativa con el medio ambiente.

Desde una perspectiva epistemológica interpretativa se abrazó un paradigma donde el conocimiento se construye mediante la interpretación activa, la reflexión crítica y la contextualización de las perspectivas de los participantes (Gadamer, 2022). Esta perspectiva valora la subjetividad y promueve un enfoque investigativo en la construcción del conocimiento sobre las competencias de conciencia ambiental de los docentes.

Finalmente, se optó por un enfoque de proyecto factible, siguiendo tres momentos orientadores, los cuales se describen a continuación, tomando como referencia lo explicado por la Universidad Pedagógica Experimental Libertador - UPEL (2016):

- a. Diagnóstico: momento en el cual se determina la necesidad de desarrollar el estudio. En este caso el diagnóstico se fundamentó en una fase de campo, en el cual se llevaron a cabo las entrevistas necesarias para profundizar en la comprensión del fenómeno.
- b. Factibilidad: posterior a la verificación de la necesidad de elevar propuestas para mejorar un problema educativo, se debe determinar la factibilidad o viabilidad de la misma; en este caso se hizo uso de una matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA).
- c. Diseño: se trata de la fase final de este tipo de estudios, el cual es la razón final del mismo, en donde se plantean los aspectos que pueden llevarse a cabo para mejorar la situación diagnosticada.

2.1 Escenario e informantes

La investigación se realizó en una universidad en Lima, Perú, que permanecerá anónima por razones éticas. Sin embargo, debido a la presencia de esta universidad en varios departamentos del país, se considera que los hallazgos y propuestas tienen relevancia a nivel nacional. Se obtuvo información de 6 docentes de la universidad, seleccionados según criterios que incluyeron tener un doctorado, más de 15 años de experiencia docente en la institución, estudios de posgrado relacionados con Educación Ambiental o campos afines, y disposición para participar en el estudio. La *Tabla 1* proporciona detalles sobre las características de estos informantes clave.



Tabla 1

Características de los Informantes Clave

Informante	Sexo	Escuela profesional	Años de ejercicio
If-1	F	Educación	18
If-2	F	Administración	16
If-3	M	Ingeniería ambiental	15
If-4	F	Ingeniería de Minas	15
If-5	M	Administración en Turismo y Hotelería	12
If-6	F	Derecho	9

2.2 Estrategias para la recolección de información

Se recopiló información utilizando entrevistas semiestructuradas que se basaron en un guion de entrevista con tres temas clave para explorar la experiencia de los informantes clave. La *Tabla 2* muestra las categorías y las preguntas que se utilizaron en las entrevistas.

Tabla 2

Categorías Apriorísticas y Preguntas Generadoras

Categorías apriorísticas	Preguntas generadoras
Enfoque y Estrategias de Enseñanza para la Conciencia Ambiental	¿Podría describir cómo aborda la integración de la conciencia ambiental en su enseñanza presencial? ¿Qué estrategias pedagógicas utiliza para promover la comprensión y la sensibilización hacia los problemas ambientales entre los estudiantes?
Obstáculos y Desafíos en la Promoción de la Conciencia Ambiental	En su experiencia, ¿cuáles considera que son los principales obstáculos o desafíos para fomentar la conciencia ambiental entre los estudiantes? ¿Cómo aborda estos desafíos y qué soluciones ha encontrado efectivas?
Impacto y Resultados de la Enseñanza en Conciencia Ambiental	¿Ha notado algún cambio en las actitudes o comportamientos de sus estudiantes como resultado de su enfoque en la promoción de la conciencia ambiental en el aula? ¿Puede compartir ejemplos concretos de cómo sus métodos de enseñanza han influido en la perspectiva de los estudiantes hacia el medio ambiente?

2.3 Procedimiento

La investigación inició una vez se obtuvo el permiso por parte del rector de la universidad, permitiendo el acceso a la fuente de información. Se procedió a la selección de los informantes clave a quienes se les manifestó los objetivos y fines de la investigación, además, se procedió con la firma del consentimiento informado, en el cual se expresaba que se mantendría de forma anónima sus datos y que sus respuestas tendrían únicamente un tratamiento investigativo.

Una vez aplicadas las entrevistas estas fueron analizadas a través del enfoque hermenéutico (Martínez, 2014). En consecuencia, una vez recolectadas las entrevistas, se realizó la clasificación, interpretación y triangulación de fuentes. En la sección de resultados, se presentan expresiones relevantes de las entrevistas con informantes clave, organizadas según categorías predefinidas.

Resultados

A continuación, se procede a presentar los resultados de la investigación en función de los tres momentos, diagnóstico, factibilidad y la propuesta propiamente dicha.

3.1. Diagnóstico

3.1.1. Enfoque y estrategias de enseñanza para la conciencia ambiental

Es esencial que los estudiantes comprendan la interconexión entre las acciones humanas y el entorno natural, lo que les permite ver cómo sus decisiones impactan en la salud del planeta. El objetivo es que no solo adquieran conocimiento, sino también desarrollen una actitud de responsabilidad ambiental (If-4).

La colaboración y el trabajo en equipo son fundamentales al discutir problemas ambientales globales y locales en grupos. Esto empodera a los estudiantes, fomentando su papel como ciudadanos informados y agentes de cambio conscientes de la importancia de cuidar el medio ambiente (If-1).

Los docentes enfatizan la importancia de que los estudiantes no solo adquieran información sobre problemas ambientales, sino que también comprendan la interconexión entre las acciones humanas y el entorno natural. Este enfoque promueve una actitud de responsabilidad y compromiso hacia el medio ambiente. La estrategia pedagógica de relacionar problemas ambientales con situaciones concretas y relevantes para los estudiantes, como la calidad del aire en la ciudad o la gestión de residuos en la comunidad, capta su interés y motiva la reflexión sobre las consecuencias de las acciones individuales y colectivas (Baumann, 2021).

Además, la promoción de la colaboración y el trabajo en equipo refuerza la visión de que la conciencia ambiental es una preocupación compartida. A través de discusiones en grupo sobre problemas ambientales globales y locales, los estudiantes pueden explorar diversas perspectivas y proponer soluciones conjuntas. Esta experiencia colaborativa no solo enriquece su aprendizaje al considerar diferentes enfoques, sino que también refleja cómo el trabajo conjunto puede generar un impacto positivo en la resolución de problemas ambientales, empoderando a los estudiantes como ciudadanos activos y comprometidos (Álamos-Gómez & Montes Anguita, 2022).

3.1.2 Obstáculos y desafíos en la promoción de la conciencia ambiental

Desde mi experiencia, uno de los obstáculos para fomentar la conciencia ambiental entre los estudiantes es su percepción de que los problemas ambientales son ajenos a sus vidas cotidianas. La sobrecarga de información en la era digital también es un desafío. La falta de tiempo en el currículo es otro obstáculo, pero se pueden buscar formas creativas de integrar la conciencia ambiental en el contenido existente, como salidas al campo, proyectos comunitarios y colaboraciones con organizaciones locales relacionadas con la conservación ambiental, lo cual motiva la participación activa de los estudiantes (If-2).

Los docentes enfrentan el desafío de superar la percepción de los estudiantes de que los problemas ambientales son ajenos a sus vidas cotidianas. Para abordar esto, proponen relacionar los problemas con situaciones cercanas y concretas para fomentar una mayor sensibilidad ambiental (Galarza et al., 2022).

En la era digital, los docentes afrontan el desafío de la sobrecarga informativa en línea. Para superarlo, enfatizan la necesidad de ofrecer información confiable y contextualizada, promoviendo habilidades críticas para evaluarla. También abogan por enfoques pedagógicos prácticos, como salidas al campo y proyectos comunitarios, que fortalecen la conexión entre el aprendizaje y la vida cotidiana de los estudiantes (Valera, 2019).

3.1.3 Impacto y resultados de la enseñanza en conciencia ambiental

...he notado que mis estudiantes experimentaron cambios significativos en sus actitudes y comportamientos debido a mi enfoque en la promoción de la conciencia ambiental. Su participación en la investigación y diseño de soluciones para problemas de contaminación local los llevó a mostrar un mayor compromiso y entusiasmo por la causa ambiental. Además, se volvieron más conscientes de su consumo y comportamiento ambiental, lo que se reflejó en prácticas como el reciclaje más diligente, la reducción del uso de plásticos desechables y la consideración de opciones de transporte sostenible (If-3).

...he notado que los estudiantes se vuelven más críticos y reflexivos acerca de las decisiones ambientales en su vida diaria. Tras discutir la huella de carbono y el consumo de energía, algunos han reducido su uso de energía en casa y optan por alimentos más sostenibles, lo que demuestra su comprensión de la interconexión entre sus acciones y el medio ambiente (If- 5).

Los docentes observan impactos positivos en los estudiantes gracias a su enfoque en la conciencia ambiental. Esto se traduce en un mayor compromiso en proyectos de investigación y acción ambiental, así como en cambios en las actitudes de los estudiantes hacia su consumo y comportamiento ambiental, como el aumento del reciclaje y la elección de opciones de transporte sostenibles (Campos, 2020). Este cambio en actitudes refleja la comprensión de la interconexión entre las acciones individuales y el medio ambiente, lo que también se refleja en decisiones más críticas y reflexivas en temas como la huella de carbono y el consumo de energía, llevando a reducciones en el uso de energía y elecciones de alimentos más sostenibles. Estos resultados indican que los enfoques educativos están generando un impacto significativo en la conciencia ambiental y el compromiso con la sostenibilidad de los estudiantes.

Ahora bien, el análisis de las perspectivas de los docentes en la promoción de la conciencia ambiental resalta la necesidad de estrategias integrales en la educación ambiental. Estas estrategias no solo transmiten información, sino que también fomentan actitudes y comportamientos responsables hacia el medio ambiente. En particular, se ha observado que las estrategias que establecen conexiones entre problemas ambientales y situaciones cotidianas, promueven la colaboración activa y la acción práctica son esenciales para aumentar la conciencia y el compromiso ambiental de los estudiantes (Vargas et al., 2021).

Esta perspectiva resalta la necesidad de formar ciudadanos informados y comprometidos con la sostenibilidad en el contexto de los estudiantes universitarios en el Perú. Los desafíos ambientales únicos del país, su diversidad de ecosistemas y riqueza natural, requieren enfoques pedagógicos que promuevan la reflexión crítica y la colaboración activa. Inspirar a una nueva generación de líderes conscientes del medio ambiente no solo beneficia la formación individual de los estudiantes, sino que también contribuye a la construcción de una sociedad más sostenible y resistente en el Perú y más allá (Matos, 2022).

3.2 Factibilidad

Después de reunir los datos esenciales para la realización del estudio se avanzó en la evaluación de la viabilidad de la sugerencia. En esta etapa se elaboró la matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) para analizar minuciosamente la situación, la cual se presenta en la *Tabla 3*.

Tabla 3

Matriz FODA

Factores positivos		Factores negativos
Factores internos	Fortalezas	Debilidades
	Conciencia Emergente	Resistencia al Cambio
	Recursos Universitarios	Limitaciones de Tiempo
	Compromiso Estudiantil	Falta de Recursos Financieros
Factores externos	Oportunidades	Amenazas
	Legislación y Políticas existentes	Cambios en la Prioridad
	Colaboración Interdisciplinaria	Falta de Sostenibilidad
	Eventos Globales y Conciencia Pública	Competencia con Otros Temas

Basados en los factores de la matriz FODA se realizó un análisis que demuestra la viabilidad de la propuesta para cultivar competencias de conciencia ambiental en estudiantes universitarios del Perú. Este análisis se deriva de la interacción de elementos internos y externos que influyen en los contextos educativos (Alvarado et al., 2021), tal como se presenta a continuación:

- Análisis de Fortalezas y Oportunidades (FO): la convergencia de fortalezas, como el creciente interés en la sostenibilidad y el compromiso estudiantil, con oportunidades de colaboración interdisciplinaria y eventos globales sobre problemas ambientales, proporciona una base sólida para el éxito de la propuesta. Esto respalda la implementación efectiva de estrategias respaldadas por la creciente conciencia ambiental de los estudiantes y el acceso a recursos universitarios. La colaboración interdisciplinaria enriquecerá aún más las estrategias al aportar diversas perspectivas y enfoques. En resumen, estas fortalezas y oportunidades combinadas son fundamentales para avanzar en la propuesta.
- Análisis de Debilidades y Amenazas (DA): las debilidades, como la falta de tiempo en los planes de estudio y la resistencia al cambio, se ven agravadas por las amenazas, como la sobrecarga de información en línea. Estos obstáculos pueden dificultar la integración de nuevas estrategias, pero abordarlos de manera creativa y estratégica puede superar

estos desafíos. En última instancia, la interacción entre debilidades y amenazas resalta la necesidad de soluciones flexibles y enfoques adaptativos para garantizar el éxito de la implementación.

- • Análisis de Fortalezas y Amenazas (FA): las fortalezas, como el creciente interés en la sostenibilidad y el apoyo institucional, pueden mitigar las amenazas potenciales, como la resistencia al cambio. El compromiso estudiantil y el acceso a recursos universitarios son activos valiosos para abordar la resistencia en el sistema educativo. Además, el respaldo legal y las políticas ambientales ofrecen un marco para implementar estrategias, reduciendo el riesgo de cambios abruptos en las prioridades institucionales.
- • Análisis de Debilidades y Oportunidades (DO): la colaboración interdisciplinaria y el respaldo de eventos globales y problemas locales brindan oportunidades para la propuesta. Sin embargo, las debilidades, como la falta de tiempo en los planes de estudio y la resistencia al cambio, podrían dificultar la integración efectiva de las estrategias. La colaboración interdisciplinaria podría abordar la falta de tiempo al distribuir la carga entre diversas disciplinas. Aprovechar eventos y la conciencia pública podría fortalecer la justificación para la inclusión de la educación ambiental en un contexto más amplio.

Basándose en el análisis FODA, la propuesta de estrategias para desarrollar la conciencia ambiental en estudiantes universitarios peruanos es viable. Se apoya en fortalezas como el interés en la sostenibilidad y el compromiso estudiantil, junto con oportunidades como el marco legal y la colaboración interdisciplinaria. A pesar de las debilidades y amenazas potenciales, se pueden superar con creatividad y planificación. En resumen, el proyecto promete fomentar la conciencia ambiental entre los estudiantes universitarios peruanos.

3.3 La propuesta

3.3.1 Aspectos educativos de la propuesta

En la actualidad, el diseño de programas educativos se basa en tres competencias clave: generales, específicas y profesionales (Bracamonte y Siraide, 2022). Estas competencias son esenciales para fomentar la conciencia ambiental en estudiantes universitarios. La *Tabla 4* detalla los indicadores que respaldan estas competencias. Esto destaca la necesidad de integrar la conciencia ambiental de manera integral en la formación universitaria, abordando aspectos generales, específicos y profesionales para cultivar una comprensión sólida y un compromiso efectivo con la sostenibilidad ambiental.

Tabla 4

Indicadores de Conciencia Ambiental en Estudiantes Universitarios por Competencia

Competencia	Indicador	Objetivo
General	Conciencia Ambiental	Desarrollar una comprensión sólida de conceptos ambientales fundamentales, problemas globales y locales, y la importancia de conservación y sostenibilidad
	Pensamiento Crítico	Fomentar la capacidad de analizar de manera crítica los problemas ambientales, considerando diferentes perspectivas, evaluando evidencias y proponiendo soluciones basadas en el análisis informado.
	Habilidades de Comunicación	Cultivar habilidades de comunicación efectiva para transmitir ideas y propuestas relacionadas con la conciencia ambiental a diversos públicos, desde colegas hasta la comunidad en general.
	Trabajo en Equipo	Desarrollar la capacidad de colaborar en equipos multidisciplinarios para abordar desafíos ambientales complejos, aprovechando la diversidad de habilidades y perspectivas para lograr soluciones integrales.
	Ética y Valores Sostenibles	Fomentar la adopción de valores éticos y responsables relacionados con el cuidado del medio ambiente, la justicia social y la equidad, para promover comportamientos y decisiones sostenibles.
Específica	Conocimiento Ambiental	Adquirir un conocimiento profundo de los sistemas ecológicos, los recursos naturales y los problemas ambientales específicos de la región, incluyendo su interacción con aspectos sociales y económicos.
	Gestión de Recursos	Desarrollar habilidades para gestionar de manera sostenible los recursos naturales, incluyendo la planificación y ejecución de estrategias de conservación, restauración y uso responsable.
	Análisis de Impacto Ambiental	Capacidad para evaluar los impactos ambientales de proyectos, políticas o acciones, utilizando métodos científicos y herramientas de evaluación de impacto ambiental.
	Educación y Comunicación Ambiental	Desarrollar la capacidad de diseñar y llevar a cabo programas de educación ambiental y campañas de sensibilización que involucren a diferentes públicos y promuevan comportamientos sostenibles.
	Política y Derecho Ambiental	Comprender las políticas y regulaciones ambientales a nivel nacional e internacional, y estar preparado para participar en la formulación de políticas y en la toma de decisiones relacionadas con el medio ambiente.
Profesional	Innovación y Resolución de Problemas	Aplicar el pensamiento creativo y la innovación para abordar los desafíos ambientales de manera novedosa y desarrollar soluciones efectivas y sostenibles.
	Liderazgo Ambiental	Desarrollar habilidades de liderazgo para inspirar y guiar a equipos y comunidades hacia la adopción de prácticas y políticas sostenibles.
	Investigación Científica	Dominar métodos de investigación científica aplicada a la comprensión y resolución de problemas ambientales, contribuyendo al avance del conocimiento en el campo.
	Desarrollo de Proyectos Sostenibles	Capacidad para diseñar, implementar y gestionar proyectos sostenibles que promuevan la conservación del medio ambiente y el desarrollo sostenible de comunidades.
	Colaboración Interdisciplinaria	Trabajar de manera efectiva con profesionales de diferentes disciplinas para abordar problemas ambientales complejos y desarrollar enfoques holísticos.

3.3.2 Estructura de la propuesta

La propuesta educativa se basa en los indicadores de conciencia ambiental por competencia, que se presentan en la *Tabla 4* y se derivan de un diagnóstico y observación de la realidad. Este programa se enfoca en que los estudiantes adquieran estas competencias desde una perspectiva integral, relacionándolas con su vida cotidiana y experiencias personales. Se estructura en tres unidades didácticas esenciales, cada una de las cuales se aborda en dos situaciones de aprendizaje, lo que totaliza seis encuentros, idealmente uno por semana. Es importante destacar que estas estrategias son versátiles y pueden aplicarse en entornos de enseñanza tradicionales, virtuales o híbridos, teniendo en cuenta la nueva realidad educativa universitaria en el país, que incluye encuentros híbridos (Calderón et al., 2022).

Se declara que la propuesta se basa en consideraciones epistemológicas, como el constructivismo social (Pinto et al., 2019), que postula que los estudiantes aprenden a partir de sus experiencias y motivaciones personales, interactuando con la realidad cotidiana de sus compañeros. Este enfoque subraya la importancia de generar aprendizajes significativos y es la intención principal detrás de este tipo de estudios, con el propósito de mejorar las competencias de conciencia ambiental en los futuros profesionales.

A la luz de lo anteriormente argüido, a continuación se presentan las unidades didácticas, acompañadas por cada una de las situaciones de aprendizaje, en las cuales se puede evidenciar el objetivo, los recursos a emplear y las acciones a llevar a cabo en los momentos pedagógicos:

3.3.2.1. Unidad didáctica: competencias generales de conciencia ambiental

- **Situación de aprendizaje: desarrollo de la conciencia ambiental**
 - **Objetivo:** al finalizar esta clase los estudiantes serán capaces de comprender de manera profunda los problemas ambientales globales y locales, aplicando el pensamiento crítico para analizar causas y efectos, y proponer soluciones informadas y viables. Además, habrán mejorado sus habilidades de comunicación al crear infografías que resuman la problemática y las posibles soluciones.
 - **Recursos:** a) Artículos y videos relacionados con problemas ambientales; b) Materiales para la creación de infografías; c) Herramientas de presentación.
 - **Introducción:** la clase comienza con el docente enfatizando la importancia de la conciencia ambiental y su papel en abordar problemas ambientales. Se inicia con una breve historia actual relacionada con el medio ambiente para captar la atención de los estudiantes.
 - **Desarrollo:** para el desarrollo de esta situación de aprendizaje, se pueden considerar los siguientes elementos:
 - **Actividad de exploración:** los estudiantes serán divididos en grupos pequeños y proporcionales material sobre problemas ambientales específicos. Cada grupo investigará y analizará uno de los problemas, identificando causas, efectos y posibles soluciones. Esto fomentará la comprensión profunda de los desafíos ambientales.

- **Debate informado:** se llevará a cabo un debate donde los grupos presentarán sus hallazgos. Los estudiantes deben aplicar el pensamiento crítico al analizar y cuestionar las soluciones propuestas, generando un diálogo enriquecedor.
- **Creación de infografías:** puede solicitársele a los estudiantes que utilicen sus habilidades de comunicación para crear infografías que resuman el problema ambiental y las soluciones debatidas. Estas infografías pueden ser compartidas en línea o presentadas en clase.
- Cierre: como actividad de cierre se sugiere conversar acerca de cómo la comprensión profunda de los problemas ambientales y la búsqueda de soluciones informadas son esenciales para la conciencia ambiental; en este caso se debe destacar cómo las habilidades de comunicación y el pensamiento crítico son fundamentales para difundir el conocimiento y abogar por un cambio positivo.
- **Situación de aprendizaje: ética y valores sostenibles**
 - Objetivo: al término de esta clase los estudiantes habrán desarrollado una comprensión sólida de la importancia de los valores éticos y sostenibles en la toma de decisiones relacionadas con el medio ambiente. A través del análisis de escenarios éticos y el debate en equipo, serán capaces de identificar y evaluar diferentes perspectivas éticas. Además, al crear carteles que representen valores sostenibles, habrán fortalecido sus habilidades de comunicación visual y su compromiso con la ética ambiental.
 - Recursos: a) Escenarios éticos relacionados con problemas ambientales; b) Materiales para la creación de carteles; c) Espacio para el debate y la reflexión en clase.
 - Introducción: la clase puede iniciar reflexionando sobre la importancia de los valores éticos en la toma de decisiones relacionadas con el medio ambiente. Puede ayudarse con la presentación de algunas inquietudes como “¿Por qué es importante considerar la equidad y la justicia ambiental en nuestras acciones?”
 - Desarrollo: en el caso del desarrollo de esta segunda situación de aprendizaje, pueden emplearse alguna de las siguientes estrategias:
 - **Estudio de caso ético:** el docente presenta un escenario ético relacionado con un problema ambiental. Los estudiantes discutirán en grupos cómo abordarían la situación desde una perspectiva ética y sostenible, teniendo en cuenta los valores fundamentales.
 - **Debate y reflexión:** el docente puede facilitar un debate en clase donde los grupos compartan sus enfoques éticos y valoren las diferentes perspectivas. Esto promoverá el pensamiento crítico y la comprensión de la complejidad de los dilemas éticos ambientales.
 - **Creación de carteles valores sostenibles:** se puede pedir a los estudiantes que elaboren carteles que representen valores éticos y sostenibles en relación con el medio ambiente. Esto fomentará su habilidad para comunicar visualmente conceptos abstractos.
 - Cierre: la clase puede terminar con una intervención del docente, en donde se enfatice cómo los valores éticos y sostenibles son esenciales para promover acciones responsables en la conservación del medio ambiente, destacando la importancia del trabajo en equipo y

cómo la consideración de diferentes perspectivas contribuye a tomar decisiones informadas y éticas.

3.3.2.2 Unidad didáctica: competencias específicas de conciencia ambiental

• Situación de aprendizaje: Conocimiento ambiental y gestión de recursos

- Objetivo: al concluir esta clase los estudiantes serán capaces de comprender en profundidad los sistemas ecológicos presentes en su región, incluyendo su interacción con los aspectos sociales y económicos. Además, habrán desarrollado habilidades para analizar datos ecológicos y diseñar estrategias de gestión sostenible de los recursos naturales, demostrando su capacidad para aplicar conocimientos teóricos a situaciones concretas
- Recursos: a) Materiales para la exploración de ecosistemas; b) Datos y gráficos para el análisis; c) Materiales para la planificación de estrategias.
- Introducción: la clase inicia enfatizando la importancia de adquirir un conocimiento profundo de los sistemas ecológicos y los recursos naturales, especialmente en el contexto de la región en la que se encuentran. Pueden plantearse algunas preguntas como “¿Por qué es crucial entender la interacción entre los aspectos sociales, económicos y ambientales?”
- Desarrollo: para el desarrollo de esta situación de aprendizaje, se pueden considerar los siguientes elementos:
 - Exploración de ecosistemas locales: organizar una salida al campo o utilizar recursos visuales para explorar un ecosistema local. Los estudiantes realizarán observaciones detalladas y recolectarán datos sobre los componentes bióticos y abióticos.
 - Análisis de datos ecológicos: en clase, los estudiantes analizarán los datos recolectados y discutirán cómo los elementos sociales y económicos interactúan con el ecosistema. Esto fomentará su comprensión integral de los sistemas ecológicos.
 - Planificación de estrategias sostenibles: los estudiantes trabajarán en grupos para diseñar estrategias de conservación y uso sostenible de los recursos naturales en función de los datos y análisis anteriores.
- Cierre: la clase puede terminar resaltando la importancia de comprender los sistemas ecológicos y cómo esto puede informar la gestión sostenible de los recursos naturales. Debe destacarse cómo estas habilidades son fundamentales para abordar problemas ambientales específicos de la región

• Situación de aprendizaje: Análisis de impacto ambiental y educación ambiental

- Objetivo: al término de esta clase, los estudiantes habrán adquirido la habilidad para evaluar los impactos ambientales de proyectos y acciones utilizando métodos científicos y herramientas de evaluación de impacto ambiental. Asimismo, habrán desarrollado la capacidad de diseñar campañas de educación y comunicación ambiental efectivas que promuevan comportamientos sostenibles y la toma de decisiones informadas en la sociedad.

- Recursos: a) Casos de estudio de impacto ambiental; b) Materiales para el diseño de campañas de sensibilización; c) Espacio para discusión y presentación en clase.
- Introducción: la clase puede iniciar destacando la importancia de evaluar los impactos ambientales de proyectos y acciones, así como de promover la educación y la comunicación ambiental. Una buena estrategia para orientar la reflexión de los estudiantes es plantear preguntas como “¿Cómo podemos evaluar los impactos antes de tomar decisiones?”
- Desarrollo: en el caso del desarrollo de esta segunda situación de aprendizaje, pueden emplearse alguna de las siguientes estrategias:
 - Estudio de caso de impacto ambiental: puede presentarse a los estudiantes un proyecto hipotético y guiarlos a través del proceso de evaluación de impacto ambiental. Esto incluye identificar posibles impactos, métodos de evaluación y consideración de medidas de mitigación
 - Diseño de campañas de sensibilización: los estudiantes trabajarán en grupos para diseñar una campaña de educación ambiental relacionada con un problema local. Esto implicará la creación de materiales y estrategias de comunicación efectiva
- Cierre: la clase puede terminar resaltando cómo el análisis de impacto ambiental es esencial para la toma de decisiones informadas y sostenibles. Además, se puede destacar cómo la educación y la comunicación ambiental son herramientas poderosas para promover cambios positivos en la sociedad.

3.3.2.3. Unidad didáctica: competencias profesionales de conciencia ambiental

- **Situación de aprendizaje: innovación y resolución de problemas**
 - Objetivo: al finalizar esta clase, los estudiantes habrán desarrollado la capacidad de aplicar el pensamiento creativo e innovador para abordar desafíos ambientales de manera novedosa. Habrán generado soluciones efectivas y sostenibles a través de una sesión de tormenta de ideas y habrán demostrado habilidades para desarrollar conceptos innovadores que puedan transformar la manera en que se abordan los problemas ambientales.
 - Recursos: a) Materiales para la sesión de tormenta de ideas; b) Materiales para el desarrollo y presentación de conceptos.
 - Introducción: la clase puede iniciar resaltando la importancia de la innovación y el pensamiento creativo en la resolución de desafíos ambientales. Pueden plantearse preguntas como “¿Cómo podemos encontrar soluciones nuevas y efectivas para los problemas ambientales?”
 - Desarrollo: para el desarrollo de esta situación de aprendizaje, se pueden considerar los siguientes elementos:
 - Sesión de tormenta de ideas creativa: se invita a los estudiantes a participar en una sesión de tormenta de ideas donde generen ideas innovadoras para abordar

un problema ambiental específico. En este caso se fomenta la creatividad y la libre expresión de ideas.

- Desarrollo de conceptos innovadores: los estudiantes seleccionarán una de las ideas generadas y la desarrollarán en un concepto más detallado. Deben considerar cómo su solución aborda el problema de manera sostenible.
- Presentación de conceptos innovadores: los estudiantes presentarán sus conceptos a la clase, destacando cómo sus soluciones son novedosas y efectivas. Fomenta la retroalimentación constructiva entre los compañeros.
- Cierre: la clase puede terminar con una intervención del docente donde se enfatice cómo la innovación y la resolución de problemas creativa son habilidades esenciales para abordar los desafíos ambientales de manera efectiva. Se debe destacar cómo estas competencias pueden generar soluciones sostenibles y transformadoras.
- **Situación de aprendizaje: liderazgo ambiental y colaboración interdisciplinaria**
 - Objetivo: al concluir esta clase los estudiantes serán capaces de comprender la importancia del liderazgo en la promoción de prácticas sostenibles y serán capaces de aplicar habilidades de liderazgo para diseñar una campaña de liderazgo ambiental. Además, habrán desarrollado la capacidad de trabajar de manera efectiva en equipos interdisciplinarios para abordar desafíos ambientales complejos, aplicando enfoques holísticos y colaborativos.
 - Recursos: a) Ejemplos de líderes ambientales; b) Materiales para el diseño de campañas de liderazgo ambiental.
 - Introducción: la clase puede iniciar discutiendo la importancia del liderazgo en la promoción de prácticas y políticas sostenibles. Una sugerencia es plantear preguntas como “¿Cómo podemos inspirar a otros a adoptar un enfoque más sostenible en sus acciones?”.
 - Desarrollo: en el caso del desarrollo de esta segunda situación de aprendizaje, pueden emplearse alguna de las siguientes estrategias:
 - Estudio de caso de liderazgo ambiental: pueden presentarse ejemplos de líderes ambientales que han inspirado cambios positivos en sus comunidades. Esto propicia la reflexión acerca de cómo su enfoque de liderazgo ha influido en la adopción de prácticas sostenibles.
 - Diseño de campaña de liderazgo ambiental: los estudiantes trabajarán en grupos para diseñar una campaña de liderazgo ambiental que promueva prácticas sostenibles en su comunidad. Esto implica estrategias de comunicación y movilización
 - Cierre: la clase puede terminar destacando cómo el liderazgo efectivo puede catalizar la adopción de prácticas sostenibles y cómo la colaboración interdisciplinaria es fundamental para abordar desafíos ambientales complejos.

Discusión

En un mundo afectado por desafíos ambientales, la adquisición de competencias ambientales es esencial. Las competencias generales, específicas y profesionales en este enfoque educativo reflejan la complejidad de los problemas y las habilidades necesarias. Estrategias pedagógicas adecuadas pueden empoderar a los estudiantes peruanos para ser agentes de cambio sostenible. En cuanto a las competencias generales se requieren ambientes de aprendizaje activos y participativos, como debates, proyectos de investigación y actividades en el campo, para nutrir la conciencia ambiental y el pensamiento crítico (Huerta-Allasi, 2022).

En cuanto a las competencias específicas, es necesario integrar en el currículo el estudio de ecosistemas locales y problemas ambientales regionales, lo que implica la colaboración con expertos y la aplicación de métodos científicos para analizar datos y diseñar soluciones, por tal motivo, los docentes pueden aprovechar tecnologías educativas, como simulaciones y recursos visuales, para enriquecer el proceso de aprendizaje y facilitar la comprensión profunda de los sistemas naturales y sus interacciones (Rosales-Veitia et al., 2021).

La promoción de competencias profesionales requiere un enfoque holístico y orientado hacia la acción, ante esta realidad, los estudiantes deben ser desafiados a aplicar la innovación y el liderazgo en la resolución de problemas reales, desarrollando proyectos sostenibles que generen un impacto positivo en su comunidad. En este sentido, la colaboración interdisciplinaria se vuelve fundamental para abordar la complejidad de los problemas ambientales, y los docentes deben fomentar la comunicación y la cooperación entre estudiantes de diferentes campos de estudio (Revelo-Sánchez et al., 2018).

En última instancia, la educación ambiental va más allá de transmitir conocimientos; busca inspirar a los estudiantes a convertirse en ciudadanos comprometidos capaces de influir en la sostenibilidad. Al promover competencias generales, específicas y profesionales mediante estrategias educativas innovadoras y contextualizadas, se establecen las bases para un futuro en el que la conciencia ambiental sea una fuerza motriz de cambio y transformación.

Conclusiones

El análisis de las competencias generales, específicas y profesionales demuestra que la formación de competencias ambientales en estudiantes universitarios del Perú es fundamental para abordar los desafíos ambientales actuales y futuros. Estas competencias no solo enriquecen el conocimiento académico, sino que también promueven la adopción de valores éticos y la toma de decisiones informadas en beneficio del medio ambiente.

Las estrategias educativas desempeñan un papel crucial en la promoción de competencias ambientales. La creación de entornos de aprendizaje activos y participativos, la contextualización de los contenidos en la realidad local y la integración de enfoques interdisciplinarios son claves para fomentar la comprensión profunda y la aplicación práctica de los conocimientos.



Los resultados reflejan que el enfoque en competencias profesionales, como la innovación y el liderazgo ambiental, empodera a los estudiantes para ser agentes activos de cambio. El desarrollo de proyectos sostenibles y la colaboración en equipos interdisciplinarios permiten a los estudiantes aplicar sus conocimientos y habilidades en la búsqueda de soluciones reales.

La educación ambiental va más allá de la transmisión de información. Implica la promoción de valores éticos y la sensibilización hacia la sostenibilidad. Los estudiantes deben comprender la interconexión entre aspectos sociales, económicos y ambientales para abordar de manera efectiva los desafíos ambientales complejos.

El estudio resalta que adquirir competencias ambientales es una inversión en un futuro sostenible, preparando a los estudiantes para enfrentar desafíos ambientales y contribuir al cambio positivo en la sociedad. Los docentes deben fomentar la colaboración con organizaciones locales y ofrecer proyectos prácticos para vincular teoría y práctica. Además de impartir conocimientos, deben centrarse en desarrollar habilidades clave, como la comunicación efectiva, el trabajo en equipo y la resolución de problemas, esenciales para abordar desafíos ambientales en entornos diversos y colaborativos.

Referencias

- Álamos-Gómez, J., y Montes, R. (2022). Creatividad y aprendizaje colaborativo en educación secundaria: una experiencia didáctica en el aula de Música. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 27(92), 155–183. <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v27n92/1405-6666-rmie-27-92-155.pdf>
- Alvarado, L., Perales, M., Cabral, A., y Alvarado, T. (2021). Diseño e implementación del FODA y el plan estratégico para los caprinocultores sociales de la comarca lagunera. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 48, 1–16. <https://www.redalyc.org/journal/141/14167610013/14167610013.pdf>
- Aponte, H., y Valdivia, E. (2012). La educación ambiental en el Perú: contexto y retos en el siglo XXI. Desde El Sur. *Revista de Ciencias Humanas y Sociales de La Universidad Científica Del Sur*. <https://doi.org/10.21142/des-0401-2012-130-141>
- Aragón, L. (2016). ¿Cómo es el suelo de nuestro huerto? El Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia en Educación Ambiental desde el Grado de Maestro/a en Educación Infantil. *Didáctica de Las Ciencias Experimentales y Sociales*, 0(30). <https://doi.org/10.7203/dces.30.6475>
- Aranguren, J., y Burbano, L. (2018). Modelo de formación en educación ambiental y turística para el desarrollo del ecoturismo sustentable en la comuna ancestral de indígenas pasto la libertad, provincia del Carchi. *Congreso de Ciencia y Tecnología ESPE*, 13(1). <https://doi.org/10.24133/cctespe.v13i1.719>
- Baumann, A. (2021). Cambios en la estrategia de enseñanza. Aplicación del aprendizaje basado en problemas ante la pandemia. *Educación En La Química*, 27(1), 110–114. <https://educacionenquimica.com.ar/index.php/edenlaq/article/view/25/41>
- Bracamonte, R., y Siraide, L. (2022). Enseñanza por competencias en la Educación Primaria. *Portal de La Ciencia*, 3(1). <https://doi.org/10.51247/pdlc.v3i1.306>
- Calderón, C., Hinojosa, M., Veli, D., y Castillo, M. (2022). Percepciones sanitarias y educativas condicionadas por la pandemia COVID-19: intercambio internacional de experiencias docentes, 2021. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*, 62(3). <https://doi.org/10.52808/bmsa.7e6.623.012>
- Campos, P. (2020). La importancia de la investigación formativa como estrategia de aprendizaje. *EDUCARE ET COMUNICARE: Revista de Investigación de La Facultad de Humanidades*, 8(1), 88–94. <https://doi.org/10.35383/educare.v8i1.397>
- Estrada, E., Huaypar, K., Gallegos, N., y Velasquez, L. (2022). Conciencia ambiental y actitudes proambientales en estudiantes de educación secundaria de Madre de Dios, Perú. *Ciencia Amazónica (Iquitos)*, 9(2). <https://doi.org/10.22386/ca.v9i2.341>

- Estrada, E., Huaypar, K., y Mamani, H. (2020). La educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en una institución educativa de Madre de Dios, Perú. *Ciencia Amazónica (Iquitos)*, 8(2). <https://doi.org/10.22386/ca.v8i2.300>
- Gadamer, H. (2022). *Hermenéutica, estética e historia*. Sígueme.
- Galarza, J., Estupiñán, M., Acosta, S., y Rosero, E. del R. (2022). Inteligencias múltiples y su desarrollo en los procesos pedagógicos, una revisión sistemática. *ConcienciaDigital*, 5(1.1), 233–250. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v5i1.1.1995>
- Huerta-Allasi, M. (2022). Tareas auténticas en el desarrollo del pensamiento crítico. *Array. Maestro Y Sociedad*, 19(2), 721–731. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5549>
- Martínez, M. (2014). *Ciencia y Arte en la Metodología Cualitativa*. Trillas.
- Martínez, J., y Hernández, J. (2021). Línea base para un programa de educación ambiental no formal en la microcuenca Xichú, Guanajuato. *Acta Universitaria*, 31. <https://doi.org/10.15174/au.2021.2933>
- Matos, B. (2022). La influencia de la educación ambiental en la percepción del desarrollo sostenible en docentes y estudiantes de secundaria. Un estudio de casos. *Revista Kawsaypacha: Sociedad y Medio Ambiente*, 10. <https://doi.org/10.18800/kawsaypacha.202202.007>
- Mesén, L. (2019). Teorías de aprendizaje y su relación en la educación ambiental costarricense. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 14(1), 187. <https://doi.org/10.15359/rep.14-1.8>
- Miranda, E., Betancourt, B., Reyes, J., Gallegos, E., Velásquez, B., y Santos, J. (2021). Percepción y actitud de los estudiantes universitarios respecto al cambio climático. *Cumbres*, 7(1). <https://doi.org/10.48190/cumbres.v7n1a3>
- Pinto, J., Castro, V., y Siachoque, O. (2019). Constructivismo social en la pedagogía. *Educación y Ciencia*, 22, 117–133. https://revistas.uptc.edu.co/index.php/educacion_y_ciencia/article/view/10042/8540
- Revelo-Sánchez, O., Collazos-Ordóñez, C., y Jiménez-Toledo, J. (2018). El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la enseñanza/aprendizaje de la programación: una revisión sistemática de literatura. *Tecnológicas*, 21(41), 115–134. <http://www.scielo.org.co/pdf/teclo/v21n41/v21n41a08.pdf>
- Rosales-Veítia, J., Lara, S., y Marcano, A. (2021). La enseñanza geográfica en educación media durante tiempos de confinamiento Una propuesta metodológica. *Investigación y Postgrado*, 36(2), 67–92. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8483610>
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador. (2016). *Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales* (5ta ed.). UPEL – FEDUPEL: Vicerrectorado de Investigación y Postgrado.

Valera, L. (2019). Ecología humana. Nuevos desafíos para la ecología y la filosofía. *Arbor*, 195(792). <https://doi.org/10.3989/arbor.2019.792n2010>

Vargas, C., Martínez, M., y González, A. (2021). Educación ambiental en estudiantes del nivel superior ante la problemática ambiental en México. *South Florida Journal of Development*, 2(2). <https://doi.org/10.46932/sfjdv2n2-160>



Copyright (2024) © Lizbet Katia Molina Lahuana, Javier Chumpitaz Panta, Lesvy Celinda Rojas Garrido y Luis Miguel Romero Echevarría



Este texto está protegido bajo una licencia internacional [Creative Commons](#) 4.0.

Usted es libre para Compartir—copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato — y Adaptar el documento — remezclar, transformar y crear a partir del material—para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla las condiciones de Atribución. Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de licencia](#) – [Texto completo de la licencia](#)