

## Conciencia Ambiental y su Relación con las Actitudes Proambientales en Estudiantes Universitarios

Oscar Enrique Fuchs Ángeles<sup>1</sup>; Mirian Julia Enciso Huamán<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad San Ignacio de Loyola (USIL), Lima, Perú; <sup>2</sup>Universidad de San Martín de Porres (USMP), Lima, Perú

[ofuchs@usil.edu.pe](mailto:ofuchs@usil.edu.pe) | <https://orcid.org/0000-0002-3123-6281>

[ingmirianenciso@gmail.com](mailto:ingmirianenciso@gmail.com) | <https://orcid.org/0000-0002-5156-8478>

Correspondencia: [ofuchs@usil.edu.pe](mailto:ofuchs@usil.edu.pe)

**Resumen:** La conciencia ambiental de los estudiantes universitarios se considera un componente de la formación profesional, y su relación con las actitudes hacia el cuidado del ambiente orienta las acciones educativas de las universidades. El objetivo fue determinar la relación entre la conciencia ambiental y las actitudes proambientales en estudiantes de noveno y décimo ciclo de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Peruana de Las Américas (Lima, Perú). Se realizó un estudio cuantitativo, hipotético-deductivo, no experimental, transversal y descriptivo-correlacional, con una muestra no probabilística por conveniencia de 160 estudiantes (población de 380) en el periodo académico 2023-I. Se aplicaron la Escala de Conciencia Ambiental (22 ítems) y la Escala para la Evaluación de las Actitudes Proambientales (32 ítems) mediante un formulario en línea, y los datos se analizaron con el coeficiente rho de Spearman. El nivel moderado fue el más frecuente en ambas variables (39% en conciencia ambiental y 40% en actitudes proambientales). La conciencia ambiental se asoció de forma positiva y moderada con las actitudes proambientales ( $r_s = .698$ ;  $p < .01$ ) y con sus tres dimensiones ( $r_s$  entre .670 y .707). Se concluye que los estudiantes con mayor conciencia ambiental tienden a mostrar actitudes más favorables, aunque el diseño transversal y el muestreo no probabilístico no permiten inferir causalidad ni generalizar los resultados.

**Palabras clave:** conciencia ambiental; actitudes proambientales; educación ambiental; estudiantes universitarios; medio ambiente.

**Código de clasificación internacional UNESCO:** 5802.04 - Niveles y temas de educación.

**Clasificación OCDE-FOS:** 5.3 - Ciencias de la educación.

### *Environmental Awareness and Its Relationship with Pro-Environmental Attitudes in University Students*

**Abstract:** Environmental awareness among university students is considered a component of professional training, and its relationship with attitudes toward environmental care guides the educational actions of universities. The objective was to determine the relationship between environmental awareness and pro-environmental attitudes in ninth- and tenth-semester students of the Faculty of Business Sciences at Universidad Peruana de Las Américas (Lima, Peru). We conducted a quantitative, hypothetical-deductive, non-experimental, cross-sectional, descriptive-correlational study, with a non-probabilistic convenience sample of 160 students (population of 380) in the 2023-I academic term. We administered the Environmental Awareness Scale (22 items) and the Pro-Environmental Attitudes Assessment Scale (32 items) through an online form, and we analyzed the data using Spearman's rho coefficient. The moderate level was the most frequent for both variables (39% for environmental awareness and 40% for pro-environmental attitudes). Environmental awareness was positively and moderately associated with pro-environmental attitudes ( $r_s = .698$ ;  $p < .01$ ) and with its three dimensions ( $r_s$  between .670 and .707). It is concluded that students with greater environmental awareness tend to show more favorable attitudes, although the cross-sectional design and non-probabilistic sampling do not allow for inferring causality or generalizing the results.

**Keywords:** environmental awareness; pro-environmental attitudes; environmental education; university students; environment.

**UNESCO International Classification Code:** 5802.04 - Levels and subjects of education.

**OECD-FOS Classification:** 5.3 - Educational sciences.

### *Consciência Ambiental e sua Relação com as Atitudes Pró-Ambientais em Estudantes Universitários*

**Resumo:** A consciência ambiental dos estudantes universitários é considerada um componente da formação profissional, e sua relação com as atitudes em relação ao cuidado com o ambiente orienta as ações educativas das universidades. O objetivo foi determinar a relação entre a consciência ambiental e as atitudes pró-ambientais em estudantes do nono e do décimo semestre da Faculdade de Ciências Empresariais da Universidad Peruana de Las Américas (Lima, Peru). Realizou-se um estudo quantitativo, hipotético-dedutivo, não experimental, transversal e descriptivo-correlacional, com uma amostra não probabilística por conveniência de 160 estudantes (população de 380) no período acadêmico 2023-I. Aplicaram-se a Escala de Consciência Ambiental (22 itens) e a Escala de Avaliação das Atitudes Pró-Ambientais (32 itens) por meio de um formulário on-line, e os dados foram analisados com o coeficiente rho de Spearman. O nível moderado foi o mais frequente em ambas as variáveis (39% em consciência ambiental e 40% em atitudes pró-ambientais). A consciência ambiental associou-se de forma positiva e moderada às atitudes pró-ambientais ( $r_s = 0,698$ ;  $p < 0,01$ ) e às suas três dimensões ( $r_s$  entre 0,670 e 0,707). Conclui-se que os estudantes com maior consciência ambiental tendem a apresentar atitudes mais favoráveis, embora o delineamento transversal e a amostragem não probabilística não permitam inferir causalidade nem generalizar os resultados.

**Palavras-chave:** consciência ambiental; atitudes pró-ambientais; educação ambiental; estudantes universitários; meio ambiente.

**Código de Classificação Internacional da UNESCO:** 5802.04 - Níveis e temas de educação.

**Classificação OCDE-FOS:** 5.3 - Ciências da educação.

#### **Cómo citar este artículo:**

Fuchs, O. E., & Enciso, M. J. (2026). Conciencia Ambiental y su Relación con las Actitudes Proambientales en Estudiantes Universitarios. *Revista Científica*, 11(41), 68–82. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2026.11.41.4.68-82>

**Fecha de Recepción:**  
11-02-2026

**Fecha de Aceptación:**  
08-04-2026

**Fecha de Publicación:**  
05-08-2026

## 1. Introducción

La crisis ambiental contemporánea plantea desafíos que exigen una ciudadanía capaz de comprender los problemas del entorno y de actuar frente a ellos. La edición especial del informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) advierte que el progreso hacia la Agenda 2030 resulta insuficiente, que los efectos de la crisis climática, el debilitamiento de la economía mundial y las secuelas de la pandemia han dejado al descubierto sus debilidades, y que las poblaciones más vulnerables soportan las peores consecuencias (United Nations Department of Economic and Social Affairs [UN DESA], 2023).

En este escenario, la educación superior ocupa un lugar estratégico, porque forma a quienes tomarán decisiones productivas, políticas y sociales. Al respecto, Ibañez (2024), en una revisión sistemática de 21 estudios (2021-2023), concluye que la educación es clave para aumentar la conciencia ambiental y que estos problemas deben integrarse en todas las etapas formativas. De forma complementaria, Roque y Carcausto (2025), en una revisión de alcance sobre estudiantes universitarios (2019-2024), indican que las universidades con políticas de sostenibilidad efectivas cuentan con estudiantes más comprometidos y que incluir temas ambientales en el currículo es decisivo para consolidar la conciencia y el compromiso.

Esta responsabilidad formativa se vincula con la Responsabilidad Social Universitaria (RSU). En este sentido, Moreno et al. (2023), en una muestra de 276 estudiantes universitarios, comprobaron que la conciencia ambiental influye de manera significativa en la responsabilidad social universitaria, de modo que la formación ambiental no constituye un componente accesorio, sino una parte del compromiso que la universidad asume con su entorno. Desde esta perspectiva, resulta pertinente conocer cuál es el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes y en qué medida se asocia con las actitudes que adoptan frente al cuidado del ambiente.

### 1.1 Conciencia Ambiental: Definición y Dimensiones

La conciencia ambiental carece de una definición única. A modo de ejemplo, Jiménez y Lafuente (2010), tras examinar las principales aproximaciones analíticas disponibles, la conceptualizan como un fenómeno multidimensional y orientado a la conducta, y proponen un método para operacionalizarla mediante medidas sintéticas aplicables a distintos contextos sociales. Desde otra óptica, Moreno et al. (2023) la entienden como la capacidad del individuo de reconocer la importancia de los elementos esenciales del mundo que lo rodea para conservar, cuidar y mejorar el medio ambiente mediante conductas ambientales. Ambas aproximaciones coinciden en que la conciencia ambiental no se limita al conocimiento, sino que se orienta hacia la conducta.

En el ámbito universitario, la medición de la conciencia ambiental se ha organizado con frecuencia en torno a tres o cuatro dimensiones. En particular, Andrade et al. (2024), con 527 estudiantes universitarios del sur de Colombia, la abordaron como una variable multidimensional con componentes cognitivo, emocional y conductual. Por su parte, Aliaga-Herrera et al. (2022) elaboraron y validaron, con estudiantes de una universidad pública de Lima Metropolitana, una escala que distingue cuatro dimensiones: la cognitiva (información y conocimientos sobre el tema ambiental), la afectiva (emociones, valoración emocional y preocupación), la actitudinal (disposición hacia los asuntos ambientales) y la activa o conductual (comportamientos individuales y colectivos relacionados con el ambiente).

Otras operacionalizaciones recientes muestran que el constructo admite configuraciones distintas. Concretamente, Yan et al. (2025), con universitarios de Chongqing, distinguieron cuatro dimensiones (preocupación ambiental, percepción de riesgo, eficacia ambiental y normas personales), asociadas de forma diferenciada con las conductas proambientales privadas y públicas. Por otro lado, Velandia et al. (2021), con escolares de secundaria de Colombia, destacaron las

dimensiones ético-política y crítica, orientadas a la acción colectiva. En suma, la conciencia ambiental es un constructo complejo cuya evaluación exige precisar sus dimensiones.

La relación entre la conciencia ambiental y la formación curricular también ha sido explorada en el contexto peruano. Específicamente, Ramos-Pacheco et al. (2025), en una muestra de 168 estudiantes de Ingeniería Acuicola seleccionados por muestreo intencional, concluyeron que el comportamiento en las distintas dimensiones de la conciencia ambiental se relaciona, en cierta medida, con los cursos que abordan directamente temas ambientales. Los autores precisan, sin embargo, que este resultado no debe atribuirse únicamente al diseño curricular, pues influyen también la comprensión individual, el contenido de cada curso, la metodología docente y el interés de los estudiantes.

## 1.2 Actitudes Proambientales: Concepto y Medición

Las actitudes proambientales remiten a lo que las personas piensan, sienten y hacen en su interacción con el medio ambiente, y su detección constituye un paso previo a cualquier intento de modificar la conducta ambiental (Castanedo, 1995). En este marco, Cantú-Martínez (2020) estudió las actitudes hacia el ambiente de 52 estudiantes de la Universidad Autónoma de Nuevo León, México, que habían cursado previamente una asignatura de ecología y biodiversidad, y encontró que el 84.6% mostraba una buena actitud proambiental y el 15.4% una actitud moderada. Los participantes mencionaron con mayor frecuencia que el gobierno debe ejercer mayores medidas para prevenir la contaminación y que las escuelas deben impartir cursos de conservación de los recursos naturales.

Asimismo, Favara y Moreno (2020) evaluaron la preocupación ambiental y las conductas proambientales de jóvenes y adultos mayores de Buenos Aires, Argentina, a partir de un modelo de cuatro dimensiones (apatía, antropocentrismo, conectividad y afinidad emocional). Sus resultados indican que los jóvenes apáticos son menos propensos a realizar conductas

proambientales, mientras que quienes manifiestan mayor interés por el medio muestran mayor predilección por estas acciones. De este modo, la disposición favorable hacia el ambiente aparece asociada a la probabilidad de actuar en su favor, aunque el estudio no la presenta como un determinante único.

En el ámbito iberoamericano, cabe destacar que Castanedo (1995) propuso la Escala para la Evaluación de las Actitudes Proambientales (EAPA), que constituye un referente para estudiantes universitarios. Fue elaborada con 255 alumnos de una universidad pública española, y tras el análisis factorial pasó de 50 a 32 ítems agrupados en tres factores: reducción de los niveles de contaminación y extinción de animales; participación en la resolución de problemas medioambientales; y recolección de residuos y formación medioambiental. La propia autora señala que el muestreo se basó en la disponibilidad de los sujetos y que la fiabilidad por consistencia interna alcanzó un valor medio de .80, rasgos que conviene tener presentes al emplear la escala en otros contextos.

Desde un marco explicativo, la teoría ecológica de Bronfenbrenner analiza la formación de valores ambientales a partir de la interacción entre la persona y sus contextos. En esa dirección, Perea (2023) la aplicó en una investigación acción con siete escolares de Santa Marta, Colombia, y propuso un modelo de formación de valores ambientales. Pese a su alcance limitado, el estudio ilustra que estos valores se construyen en relación con el entorno educativo, lo que otorga relevancia a las condiciones formativas de la universidad.

## 1.3 Relación entre Conciencia Ambiental y Actitudes Proambientales: Evidencia Empírica

La evidencia peruana que asocia ambas variables mediante correlaciones de rango es coherente en el signo, aunque variable en la magnitud. En concreto, Estrada et al. (2021) evaluaron a 181 estudiantes de educación secundaria de Madre de Dios con un cuestionario de conciencia ambiental y una escala de

actitudes proambientales, y hallaron un coeficiente rho de Spearman de .685 ( $p < .05$ ), por lo que concluyeron que existe una relación directa y significativa entre ambas variables. Paralelamente, Portocarrero y Zavaleta (2023), con 95 estudiantes de un instituto de educación superior pedagógico de Apurímac, informaron una relación directa, muy alta y significativa entre la conciencia ambiental y las actitudes ecológicas ( $r_s = .932$ ).

Otros trabajos matizan que una conciencia elevada no garantiza por sí sola una acción coherente. De hecho, Andrade-Cruz et al. (2025), con 148 estudiantes de nivel medio superior de México, identificaron una brecha entre la conciencia y la acción ambiental, y observaron que los estudiantes tendían a autoevaluarse positivamente (entre 49% y 64%) aun cuando su participación objetiva en acciones concretas era baja (entre 0% y 16%). Igualmente, Handoyo et al. (2021) obtuvieron un resultado análogo con 100 estudiantes de Geografía de la Universidad Estatal de Malang, quienes mostraron buena información sobre los problemas ambientales, pero escasa práctica de conductas proambientales. En la misma ciudad, en cambio, Mkumbachi et al. (2020) reportaron que la mayoría de los estudiantes presentaba mayor conciencia y un comportamiento proambiental elevado, de modo que la evidencia no es unívoca.

Los modelos teóricos recientes ayudan a interpretar estas divergencias. Inicialmente, Zalkauskaitė et al. (2023), con 181 participantes, examinaron la llamada brecha entre actitud y conducta y hallaron que la incorporación de un componente moral al modelo de la conducta planificada no evidenció dicha brecha, aunque las normas morales y el idealismo predijeron de manera significativa las actitudes proambientales. A su vez, Jalaludin (2025), con 280 estudiantes universitarios, integró los modelos de activación de normas y de conducta planificada y encontró que la intención proambiental es el determinante directo más significativo de la conducta (efecto directo de .728). Por otra parte, Arya y Kumar (2023), con 267 estudiantes, mostraron

que un modelo basado en valores, normas y conciencia explicó el 65.6% de la varianza de la conducta proambiental de la esfera privada.

En conjunto, la literatura revisada sugiere que entre la conciencia, las actitudes y la conducta intervienen valores, normas e intenciones, y que la fuerza de la asociación depende de la población y de los instrumentos empleados. En el ámbito peruano predominan los estudios con estudiantes de secundaria o de institutos pedagógicos (Estrada et al., 2021; Portocarrero & Zavaleta, 2023), y los trabajos disponibles sobre universidades de Lima han adoptado enfoques cualitativos o propositivos; tal es el caso de Molina et al. (2024), quienes elaboraron una propuesta didáctica con seis docentes. Se identifica, así, la necesidad de contrastar la relación entre conciencia ambiental y actitudes proambientales en estudiantes de facultades de gestión de universidades privadas.

#### 1.4 Planteamiento del Problema, Pregunta y Objetivos

La Universidad Peruana de Las Américas (UPELA) es una universidad privada de Lima, y su Facultad de Ciencias Empresariales (FACE) forma profesionales cuyas decisiones incidirán sobre el uso de los recursos y sobre los patrones de producción y consumo, ámbitos que el ODS 12 busca transformar (UN DESA, 2023). En esta Facultad se observa que la formación recibida por los estudiantes no siempre se refleja con claridad en un interés visible por el cuidado del ambiente. Esa percepción carece de verificación empírica, por lo que resulta necesario caracterizar la conciencia ambiental y las actitudes proambientales de los estudiantes de los últimos ciclos y estimar el grado de asociación entre ambos constructos.

A partir de lo expuesto, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿cuál es la relación entre la conciencia ambiental y las actitudes proambientales en los estudiantes de noveno y décimo ciclo de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Peruana de Las Américas, Lima, en el periodo académico 2023-I?

La indagación se justifica desde el plano práctico, porque ofrece un diagnóstico útil para orientar los contenidos de educación ambiental de la Facultad, y desde el plano teórico, porque aporta evidencia sobre la asociación entre ambos constructos en un contexto poco explorado.

El objetivo general de este estudio es determinar la relación entre la conciencia ambiental y las actitudes proambientales en los estudiantes universitarios de la Universidad Peruana de Las Américas. Los objetivos específicos son describir los niveles de ambas variables y determinar la relación entre la conciencia ambiental y cada una de las tres dimensiones de las actitudes proambientales: reducción de los niveles de contaminación y extinción de animales, participación en la resolución de problemas medioambientales, y recolección de residuos y formación medioambiental.

## 2. Metodología

Esta sección describe el método, el enfoque y el diseño del estudio, las hipótesis, la población y la muestra, las variables y los instrumentos, el contexto y el procedimiento de recolección, el plan de análisis y las consideraciones éticas. La descripción se redactó con el nivel de detalle necesario para que la investigación pueda replicarse en otras facultades o instituciones de educación superior.

### 2.1 Método, Enfoque y Diseño de la Investigación

Se empleó el método hipotético-deductivo, que parte de la observación de un problema, formula hipótesis a partir de la teoría o de la evidencia previa y las somete a contraste con datos empíricos para sostenerlas o refutarlas (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). En este caso, la observación inicial en la Facultad de Ciencias Empresariales condujo a plantear una hipótesis alterna y una hipótesis nula sobre la relación entre la conciencia ambiental y las actitudes proambientales, que se contrastaron estadísticamente con los datos recolectados. En consonancia con Cohen et al. (2017), esta lógica de contraste sigue el tratamiento que estos autores otorgan a la formulación de hipótesis y al análisis de datos en la investigación educativa.

El enfoque fue cuantitativo, porque las variables se midieron mediante escalas con puntuaciones numéricas y se analizaron con procedimientos estadísticos para establecer la relación entre ellas (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). En términos similares, Creswell y Creswell (2017) caracterizan este enfoque como aquel que examina las relaciones entre variables medidas con instrumentos, de modo que los datos puedan analizarse con procedimientos estadísticos, y lo consideran adecuado cuando se busca estimar la dirección y la magnitud de una asociación en una población definida, que es precisamente el propósito de este estudio.

El diseño fue no experimental, porque no se manipuló ninguna variable y los fenómenos se observaron tal como se presentan en su contexto natural; transversal, porque los datos se recolectaron en un único momento, el periodo académico 2023-I; y de alcance descriptivo-correlacional, porque primero se describieron los niveles de las variables y luego se estimó el grado de asociación entre ellas sin establecer relaciones de causalidad (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). En la investigación educativa, los estudios por encuesta de corte transversal y los diseños correlacionales permiten explorar asociaciones en un momento dado, pero por sí solos no determinan el sentido causal de la relación (Cohen et al., 2017; Creswell & Creswell, 2017).

### 2.2 Hipótesis de Investigación

Las hipótesis se formularon en términos de asociación monotónica entre las puntuaciones. La hipótesis general (H1) planteó que existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre la conciencia ambiental y las actitudes proambientales en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Empresariales, frente a la hipótesis nula (H0) de ausencia de relación. Se plantearon, además, tres hipótesis específicas (H2, H3 y H4), cada una de las cuales postuló una relación positiva y significativa entre la conciencia ambiental y, respectivamente, la dimensión reducción de los niveles de contaminación y extinción de

animales, la dimensión participación en la resolución de problemas medioambientales y la dimensión recolección de residuos y formación medioambiental, con sus correspondientes hipótesis nulas.

Para la decisión estadística se fijó un nivel de significancia de  $\alpha = .05$  con contraste bilateral. Se rechazaría la hipótesis nula correspondiente cuando el valor p resultara menor que dicho nivel; el reporte del programa estadístico identificó, además, los coeficientes significativos al nivel .01.

2.3 Población, Muestra y Muestreo

La población estuvo constituida por 380 estudiantes de la Facultad de Ciencias Empresariales (FACE) de la Universidad Peruana de Las Américas (UPELA), según el registro de matrícula del periodo académico 2023-I. Como criterio de inclusión se consideró a los estudiantes matriculados en el noveno y el décimo ciclo. Se excluyó a quienes no pertenecían a la Facultad, a quienes no cursaban esos ciclos y a quienes no desearon responder los cuestionarios.

La muestra estuvo conformada por 160 estudiantes, equivalentes al 42.1% de la población, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, debido a la accesibilidad y la proximidad de los estudiantes para los investigadores. Como se observa en la tabla 1, 85 participantes procedían del noveno ciclo y 75 del décimo ciclo.

Tabla 1. Población y Muestra de Estudiantes de Noveno y Décimo Ciclo de la FACE.

| Estudiantes de noveno y décimo ciclo de la FACE | Población | Muestra |
|-------------------------------------------------|-----------|---------|
| IX ciclo                                        | 215       | 85      |
| X ciclo                                         | 165       | 75      |
| Total                                           | 380       | 160     |

Nota. Fuente: Fuchs y Enciso (2025). FACE = Facultad de Ciencias Empresariales. Elaboración propia a partir del registro de matrícula del periodo académico 2023-I.

La tabla 1 indica que la fracción muestral fue algo mayor en el décimo ciclo (45.5%) que en el noveno (39.5%), de modo que ambos ciclos quedaron representados, aunque no en proporción exacta a su tamaño poblacional. Dado que la selección no fue aleatoria, esta distribución no se corrigió mediante

ponderación, y los resultados describen a los estudiantes que participaron.

Puesto que el muestreo fue no probabilístico, los resultados no permiten generalizar estadísticamente a toda la población. Como referencia, para una población de 380 estudiantes, un nivel de confianza de 95% y un margen de error de 5%, un muestreo probabilístico habría requerido aproximadamente 191 participantes; con 160 participantes, el margen de error teórico equivalente sería de  $\pm 5.9$  puntos porcentuales, valor que se ofrece únicamente como indicador de precisión nominal.

Además, un análisis de sensibilidad de la potencia, calculado con la aproximación z de Fisher para pruebas de correlación (Faul et al., 2009), mostró que con  $n = 160$ ,  $\alpha = .05$  bilateral y potencia de .80 el estudio permite detectar correlaciones iguales o superiores a .22. Los coeficientes informados por estudios previos (entre .685 y .932; Estrada et al., 2021; Portocarrero & Zavaleta, 2023) quedan, por tanto, muy por encima de ese umbral.

2.4 Variables e Instrumentos

Las variables de estudio fueron la conciencia ambiental (variable 1) y las actitudes proambientales (variable 2), medidas mediante puntuaciones de escalas tipo Likert y categorizadas en tres niveles ordinales (bajo, moderado y alto) para su descripción. Para recolectar los datos se emplearon dos cuestionarios validados, cuyas características se sintetizan en la Tabla 2.

Tabla 2. Instrumentos Aplicados para Medir las Variables del Estudio.

| Variable e instrumento                                                                                      | Dimensiones                                                                                                                                                                                                          | Ítems | Escala de respuesta      | Fiabilidad reportada            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------|---------------------------------|
| Conciencia ambiental: Escala de Conciencia Ambiental (ECA; Aliaga-Herrera et al., 2022)                     | Cognitiva, afectiva, actitudinal y activa o conductual                                                                                                                                                               | 22    | Likert de cinco opciones | $\alpha = .85$ ; $\omega = .90$ |
| Actitudes proambientales: Escala para la Evaluación de las Actitudes Proambientales (EAPA; Castaneda, 1995) | Reducción de los niveles de contaminación y extinción de animales (12 ítems); participación en la resolución de problemas medioambientales (10 ítems); recolección de residuos y formación medioambiental (10 ítems) | 32    | Likert de cinco opciones | $\alpha = .80$                  |

Nota. Fuente: Fuchs y Enciso (2025). Los coeficientes de fiabilidad corresponden a los estudios de validación de cada instrumento y no se recalcularon con los datos de la muestra.

Como se resume en la tabla 2, la conciencia

ambiental se midió con la Escala de Conciencia Ambiental que, conforme a Aliaga-Herrera et al. (2022), en su versión de 22 ítems evalúa cuatro dimensiones: cognitiva, afectiva, actitudinal y activa o conductual. Los autores del instrumento lo validaron con 216 estudiantes de una universidad pública de Lima Metropolitana mediante análisis factorial exploratorio y confirmatorio, y reportaron coeficientes de  $\alpha = .85$  y  $\omega = .90$  para la escala total. Las respuestas se registran en una escala Likert de cinco opciones, desde totalmente en desacuerdo hasta totalmente de acuerdo, y la puntuación se orientó de modo que los valores más altos expresaran mayor conciencia ambiental.

Las actitudes proambientales se midieron con la Escala para la Evaluación de las Actitudes Proambientales (EAPA), que, a decir de Castanedo (1995), se compone de 32 ítems distribuidos en tres factores: reducción de los niveles de contaminación y extinción de animales (12 ítems), participación en la resolución de problemas medioambientales (10 ítems) y recolección de residuos y formación medioambiental (10 ítems). En su estudio de origen, la consistencia interna alcanzó un valor medio de  $\alpha = .80$  (.78 en varones y .82 en mujeres). Las respuestas también se registran en una escala de cinco opciones, y la puntuación se orientó de manera que los valores más altos indicaran actitudes más favorables hacia el ambiente.

Los coeficientes de la tabla 2 provienen de los estudios de validación de cada instrumento y no se recalcularon con los datos de la presente muestra. Sobre este punto, Taber (2018) advierte que el coeficiente alfa depende de la muestra y de la estructura del instrumento, y que no debe interpretarse mediante umbrales mecánicos. Por ello, los valores de .85 y .80 se consideran indicios de consistencia interna en poblaciones universitarias similares, y no una verificación de la fiabilidad en la muestra propia, aspecto que se retoma en las limitaciones del estudio.

## 2.5 Contexto y Procedimiento de la Investigación

La investigación se realizó en la Universidad

Peruana de Las Américas, en la Facultad de Ciencias Empresariales, ubicada en Lima Metropolitana, Perú, durante el periodo académico 2023-I. El estudio completo, que incluyó la recolección y el análisis de los datos y la elaboración de los resultados, tuvo una duración de cinco meses.

Primero se solicitó la autorización de la universidad mediante un oficio formal dirigido al vicerrector académico. Una vez concedida, se aplicaron los cuestionarios a la muestra seleccionada mediante un formulario de Google Forms, medio que resultó el más idóneo para los estudiantes participantes. Al encuestar a la muestra se ofreció garantía de confidencialidad, dado que los datos recopilados se utilizarían exclusivamente con fines académicos, y se agradeció la participación voluntaria de los estudiantes.

## 2.6 Análisis de Datos

Los datos se procesaron con el programa SPSS. Para el análisis descriptivo se obtuvieron frecuencias y porcentajes de los niveles de cada variable, que se presentaron en gráficos de barras. Para el análisis inferencial se utilizó el coeficiente de correlación rho de Spearman, apropiado para datos ordinales y para estimar asociaciones monotónicas sin exigir distribución normal conjunta de las variables (Schober et al., 2018).

Los coeficientes se interpretaron, tomando como referencia a Schober et al. (2018), con la siguiente convención: despreciable (hasta .10), débil (de .10 a .39), moderada (de .40 a .69), fuerte (de .70 a .89) y muy fuerte (desde .90). Estos autores subrayan que tales puntos de corte son arbitrarios y que deben usarse con cautela, por lo que la interpretación se complementó con intervalos de confianza de 95%, calculados de forma aproximada mediante la transformación z de Fisher, y con el coeficiente de determinación (rho al cuadrado), que indica la proporción de varianza de rangos compartida entre las variables.

## 2.7 Consideraciones Éticas

El estudio contó con la autorización institucional de la universidad, solicitada por oficio formal al

Vicerrectorado Académico. La participación fue voluntaria, se excluyó a los estudiantes que no desearon responder los cuestionarios y se garantizó la confidencialidad de la información, que se utilizó solo con fines académicos. Se observaron los principios éticos de la investigación: actuar con rectitud, no causar daño a los participantes, respetar su confidencialidad y conducir el estudio con libertad y equidad (Díaz & García, 2024).

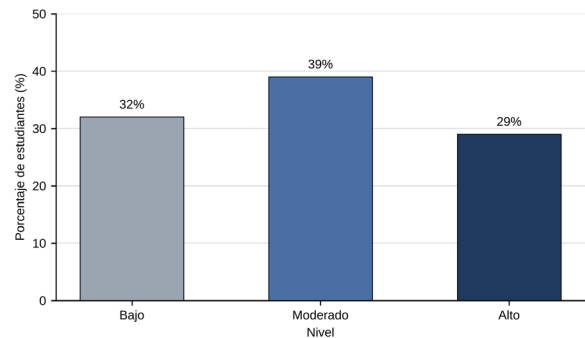
3. Resultados

Los resultados corresponden a los 160 estudiantes de noveno y décimo ciclo de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Peruana de Las Américas que respondieron los dos cuestionarios en el periodo académico 2023-I. Primero se describen los niveles de conciencia ambiental y de actitudes proambientales; luego se presentan las correlaciones entre ambas variables y entre la conciencia ambiental y cada dimensión de las actitudes; por último, se resume la decisión sobre las hipótesis. La interpretación de los hallazgos se desarrolla en la sección de Discusión.

3.1 Resultados Descriptivos

La figura 1 presenta la distribución porcentual de los estudiantes según su nivel de conciencia ambiental, y la figura 2, la correspondiente a las actitudes proambientales. Ambas se elaboraron sobre el total de la muestra (N = 160).

Figura 1. Niveles de Conciencia Ambiental de los Estudiantes de la FACE.

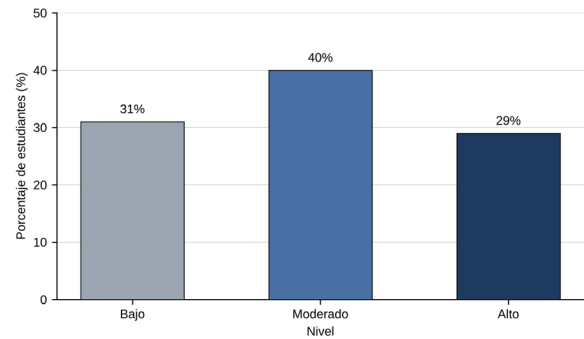


**Nota.** Fuente: Fuchs y Enciso (2025). FACE = Facultad de Ciencias Empresariales. Elaboración propia con los datos del estudio (N = 160), periodo académico 2023-I.

Como se observa en la figura 1, el nivel moderado

fue el más frecuente en la conciencia ambiental, seguido del nivel bajo y, en último lugar, del nivel alto. Esto indica que el grupo más numeroso de estudiantes, algo menos de cuatro de cada diez, se ubicó en una posición intermedia, y que quienes presentaron un nivel bajo superaron levemente a quienes alcanzaron un nivel alto. La distribución no se concentra en un solo extremo de la escala: seis de cada diez estudiantes se situaron fuera del nivel moderado.

Figura 2. Niveles de Actitudes Proambientales de los Estudiantes de la FACE.



**Nota.** Fuente: Fuchs y Enciso (2025). FACE = Facultad de Ciencias Empresariales. Elaboración propia con los datos del estudio (N = 160), periodo académico 2023-I.

La figura 2 muestra un patrón semejante en las actitudes proambientales: el nivel moderado fue otra vez el más frecuente, y la diferencia entre los niveles bajo y alto fue mínima. La proximidad entre ambas distribuciones sugiere que las dos variables se comportan de manera parecida en la muestra, y la menor frecuencia del nivel alto en ambas indica que menos de tres de cada diez estudiantes alcanzaron un nivel elevado en cada constructo.

3.2 Resultados Inferenciales

La Tabla 3 presenta los coeficientes rho de Spearman entre la conciencia ambiental y las actitudes proambientales, y entre la conciencia ambiental y cada una de las tres dimensiones de las actitudes, junto con sus intervalos de confianza y el coeficiente de determinación.

Tabla 3. Correlaciones de Spearman entre la Conciencia Ambiental y las Actitudes Proambientales y sus Dimensiones.

| Variable correlacionada con la conciencia ambiental | <i>r<sub>s</sub></i> | IC 95% | <i>r<sub>s</sub></i> <sup>2</sup> | Magnitud | p |
|-----------------------------------------------------|----------------------|--------|-----------------------------------|----------|---|
|-----------------------------------------------------|----------------------|--------|-----------------------------------|----------|---|

|                                                                   |      |              |      |          |       |
|-------------------------------------------------------------------|------|--------------|------|----------|-------|
| Actitudes proambientales (total)                                  | .698 | [.609, .770] | .487 | Moderada | < .01 |
| Reducción de los niveles de contaminación y extinción de animales | .689 | [.598, .763] | .475 | Moderada | < .01 |
| Participación en la resolución de problemas medioambientales      | .670 | [.575, .747] | .449 | Moderada | < .01 |
| Recolección de residuos y formación medioambiental                | .707 | [.620, .777] | .500 | Fuerte   | < .01 |

**Nota.** Fuente: Fuchs y Enciso (2025).  $N = 160$ .  $r_s$  = coeficiente rho de Spearman; IC 95% = intervalo de confianza aproximado mediante la transformación z de Fisher;  $r_s^2$  = coeficiente de determinación. La magnitud se clasificó siguiendo a Schober et al. (2018).

La conciencia ambiental se asoció de manera positiva y moderada con las actitudes proambientales ( $r_s = .698$ ,  $p < .01$ ; tabla 3). El intervalo de confianza de 95% descarta asociaciones débiles, y el coeficiente de determinación indica que cerca de la mitad de la variación en los rangos de las actitudes comparte patrón con la de la conciencia ambiental. La otra mitad se vincula con factores que este estudio no midió.

Con las tres dimensiones de las actitudes proambientales las asociaciones también fueron positivas, significativas y de magnitud semejante: moderadas con la reducción de los niveles de contaminación y extinción de animales y con la participación en la resolución de problemas medioambientales, y fuerte con la recolección de residuos y formación medioambiental. Los intervalos de confianza se superponen casi por completo y la distancia respecto del coeficiente global es de apenas unas milésimas, de modo que el cambio de etiqueta de moderada a fuerte obedece al punto de corte convencional de .70 (Schober et al., 2018) y no a una diferencia sustantiva entre las dimensiones.

### 3.3 Contrastación de Hipótesis

Los coeficientes de la Tabla 3 fueron positivos y significativos en el nivel .01 en los cuatro análisis. En consecuencia, se rechazó la hipótesis nula general ( $H_0$ ) y se aceptó la hipótesis general ( $H_1$ ): existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre la conciencia ambiental y las actitudes proambientales en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Empresariales. Del mismo modo, se rechazaron las hipótesis nulas específicas y se aceptaron las hipótesis

$H_2$ ,  $H_3$  y  $H_4$ , que postulaban una relación positiva y significativa entre la conciencia ambiental y cada una de las tres dimensiones de las actitudes proambientales. Los análisis no contrastaron diferencias entre los coeficientes, por lo que no se formula ninguna afirmación sobre la superioridad de una dimensión respecto de otra.

## 4. Discusión

Esta sección interpreta los resultados a la luz del objetivo general, de las hipótesis y de la evidencia revisada en la Introducción. Primero se examina el significado de los niveles y de las correlaciones observadas; luego se comparan con estudios previos; a continuación, se analiza el comportamiento de las tres dimensiones de las actitudes proambientales; después se discuten las implicaciones para la formación universitaria; y, por último, se exponen las limitaciones y las líneas de investigación futuras. En todos los casos, las interpretaciones se mantienen dentro del alcance de un diseño transversal y correlacional con una muestra no probabilística.

### 4.1 Interpretación de los Hallazgos Principales

El resultado central es una asociación positiva, significativa y de magnitud moderada entre la conciencia ambiental y las actitudes proambientales ( $r_s = .698$ ; IC 95% [.609, .770]), que respalda la hipótesis general. La lectura más directa es que los estudiantes con puntuaciones más altas de conciencia ambiental tendieron a mostrar también actitudes más favorables hacia el cuidado del ambiente, y viceversa. Este patrón es coherente con la caracterización de la conciencia ambiental como un fenómeno multidimensional y orientado a la conducta, y no limitado al conocimiento (Jiménez & Lafuente, 2010; Moreno et al., 2023), porque una escala con componentes afectivos, actitudinales y activos debía covariar con otra que recoge lo que las personas piensan, sienten y hacen frente al medio ambiente (Castanedo, 1995).

Esa misma afinidad conceptual exige cautela. La Escala de Conciencia Ambiental incluye una dimensión actitudinal y otra conductual, de modo que parte de la

asociación observada puede deberse a la superposición de contenidos entre los dos instrumentos y no únicamente a una relación entre constructos claramente separados. El coeficiente de determinación (.487) aporta una segunda razón para la prudencia: cerca de la mitad de la variación en los rangos no es compartida, y el estudio no incluyó otras variables que permitan explicarla.

El diseño transversal impide, además, establecer la dirección de la relación. La conciencia podría anteceder a las actitudes, las actitudes podrían orientar la atención hacia la información ambiental, o ambas podrían depender de una tercera variable, como la experiencia formativa previa o el entorno familiar (Cohen et al., 2017; Creswell & Creswell, 2017). Por esta razón, los resultados se interpretan como evidencia de covariación y no como prueba de que elevar la conciencia produzca, por sí mismo, un cambio de actitudes.

Respecto de los niveles, la distribución fue similar en ambas variables: el nivel moderado fue el más frecuente (39% y 40%) y el nivel alto el menos frecuente (29% en las dos). Estos datos no respaldan la impresión inicial de un interés poco visible por el ambiente en la Facultad, puesto que la mayoría de los estudiantes no se ubicó en el nivel bajo; sin embargo, tampoco autorizan a hablar de un desempeño satisfactorio, ya que menos de tres de cada diez alcanzaron el nivel alto. Como la categorización en niveles es convencional, los porcentajes describen la posición relativa de los estudiantes dentro de la muestra y no un criterio externo de suficiencia.

#### 4.2 Comparación con la Evidencia Previa

Comparativamente, Estrada et al. (2021) informaron un coeficiente muy cercano al de este estudio en estudiantes de secundaria de Madre de Dios ( $r_s = .685$ ), valor que queda dentro del intervalo de confianza de este estudio. Que poblaciones distintas en nivel educativo y región, con tamaños muestrales semejantes (181 y 160 estudiantes), arrojen asociaciones

moderadas de magnitud parecida refuerza la verosimilitud de una relación positiva y moderada entre ambas variables. No obstante, la coincidencia no demuestra que las muestras sean equivalentes ni que los instrumentos midan exactamente lo mismo.

En contraste, Portocarrero y Zavaleta (2023) obtuvieron un coeficiente de .932, valor que queda muy por encima del límite superior del intervalo de confianza obtenido aquí. Entre las explicaciones posibles, que se plantean únicamente como hipótesis, figuran el menor tamaño de su muestra (95 estudiantes), el contexto de formación docente de un instituto pedagógico de Apurímac, el uso de instrumentos diferentes y una posible mayor homogeneidad de las puntuaciones. Un coeficiente tan elevado también invita a preguntarse si los instrumentos empleados distinguen con claridad entre conciencia y actitudes. Este estudio no puede decidir entre esas alternativas, porque ello exigiría comparar poblaciones distintas con los mismos instrumentos.

En cuanto a los niveles, Cantú-Martínez (2020) halló que el 84.6% de 52 estudiantes mexicanos mostraba una buena actitud proambiental, mientras que en este estudio el nivel alto de actitudes alcanzó el 29%. La distancia es amplia, pero la comparación directa no es válida: sus participantes habían cursado previamente una asignatura de ecología y biodiversidad, la muestra fue mucho menor y los criterios de clasificación no coinciden.

El contraste ilustra más bien el riesgo de comparar porcentajes de niveles entre investigaciones que no comparten puntos de corte. Adicionalmente, Andrade et al. (2024), con una muestra mayor (527 estudiantes del sur de Colombia) y también con muestreo no probabilístico por conveniencia, hallaron niveles modestos de conciencia ambiental en todas sus dimensiones. Aunque los instrumentos y los criterios de clasificación difieren, ambos resultados coinciden en que los niveles altos no predominan en estas poblaciones universitarias.

Otra línea de la literatura se refiere a la distancia

entre lo que los estudiantes saben o declaran y lo que hacen. En esta línea, Andrade-Cruz et al. (2025) y Handoyo et al. (2021) documentaron esa brecha en estudiantes de México e Indonesia, respectivamente; contrariamente, Mkumbachi et al. (2020) reportaron una conciencia y un comportamiento proambiental elevados en la mayoría de los estudiantes, y, por su lado, Zaikauskaitė et al. (2023) no hallaron brecha al incorporar un componente moral al modelo de la conducta planificada. Con un matiz distinto, Burgos-Espinoza et al. (2025) observaron en Ciudad Juárez (México) que los estudiantes de ingeniería pueden mostrar una conducta proambiental pública menos desarrollada que la de los ingenieros en ejercicio, pese a contar con una sólida base teórica.

El presente estudio no contribuye a dirimir esa discusión, porque no observó conducta: la asociación entre conciencia y actitudes, ambas autorreportadas, no implica que los estudiantes actúen en coherencia con ellas. Además, la tendencia a la autoevaluación positiva descrita por Andrade-Cruz et al. aconseja leer con cuidado las puntuaciones declaradas, incluidas las de esta muestra.

De acuerdo con los modelos que proponen Jalaludin (2025) y Arya y Kumar (2023), la intención, los valores y las normas intervendrían entre la conciencia y la conducta, en tanto que Zaikauskaitė et al. (2023) hallaron que las normas morales y el idealismo predijeron las actitudes proambientales. Si esos factores operan también entre los estudiantes de la Facultad, podrían dar cuenta de parte de la varianza no compartida entre las dos variables. Se trata de una hipótesis para estudios que los midan, no de un resultado de esta investigación.

### 4.3 Las Dimensiones de las Actitudes Proambientales

Los coeficientes con las tres dimensiones (.689, .670 y .707) son semejantes, y sus intervalos de confianza se superponen casi por completo (tabla 3). La única diferencia de etiqueta, entre moderada y fuerte,

depende del punto de corte de .70 (Schober et al., 2018), de manera que los datos no permiten jerarquizar las dimensiones ni sostener que la recolección de residuos y formación medioambiental sea la más vinculada con la conciencia. Lo sustantivo es que esta se asocia de manera consistente con los tres planos de las actitudes: la reducción de la contaminación y la extinción de animales, la participación en la resolución de problemas medioambientales, y la recolección de residuos y la formación medioambiental.

Esta consistencia es compatible con una concepción multidimensional de la conciencia ambiental, cuyas dimensiones se relacionan de forma distinta con las conductas de la esfera privada y de la esfera pública (Yan et al., 2025) y que, en opinión de Velandia et al. (2021), reclama también la acción colectiva. En este estudio, la conciencia ambiental se analizó mediante su puntuación total, por lo que no es posible determinar cuál de sus cuatro dimensiones se asocia más con cada factor de las actitudes. Un análisis que cruce las dimensiones de ambas escalas permitiría examinar, por ejemplo, si la participación en la resolución de problemas medioambientales se vincula más con la dimensión activa de la conciencia que con la cognitiva.

### 4.4 Implicaciones para la Formación Universitaria

Como señala Ibañez (2024) en su revisión, la educación es clave para aumentar la conciencia ambiental, y, de modo análogo, Roque y Carcausto (2025) asocian las políticas de sostenibilidad efectivas y la inclusión de temas ambientales en el currículo con un mayor compromiso estudiantil. A la luz de esas conclusiones, y de la asociación moderada hallada aquí, resulta razonable que la Facultad considere la integración transversal de contenidos ambientales en las asignaturas de gestión, de modo que las decisiones empresariales se analicen también desde su efecto sobre el entorno. Esta recomendación se deriva de la literatura y no de un contraste experimental, por lo que su efecto debería evaluarse con diseños que midan los resultados de programas específicos.

Conviene recordar que Ramos-Pacheco et al. (2025) advierten que la relación entre las dimensiones de la conciencia ambiental y los cursos de contenido ambiental no depende solo del diseño curricular, sino también de la metodología docente, del contenido de cada curso y del interés de los estudiantes. Junto a ello, Perea (2023), desde una perspectiva ecológica, señala que los valores ambientales se construyen en la interacción con el entorno educativo. Ambas observaciones sugieren que la formación debería acompañarse de experiencias prácticas, como la recolección de residuos o la participación en proyectos de la comunidad universitaria, que atiendan las tres dimensiones de las actitudes consideradas en este estudio.

Estas orientaciones se enmarcan en la Responsabilidad Social Universitaria, habida cuenta de que Moreno et al. (2023) hallaron que la conciencia ambiental influye en ella. Con base en los resultados descriptivos, que muestran una proporción reducida de estudiantes en el nivel alto, la Facultad podría repetir periódicamente la medición con las mismas escalas, de modo que pueda seguir la evolución de los niveles entre cohortes y valorar los cambios que acompañen a las acciones formativas que se emprendan.

#### 4.5 Limitaciones y Líneas de Investigación Futuras

Los resultados deben interpretarse con las siguientes limitaciones. En primer lugar, el muestreo fue no probabilístico por conveniencia y se limitó a una facultad de una universidad privada, por lo que los coeficientes no se generalizan a otros estudiantes. En segundo lugar, el diseño transversal no permite establecer causalidad ni dirección. En tercer lugar, ambas variables se midieron por autorreporte mediante un formulario en línea, lo que expone los datos al sesgo de deseabilidad social. En cuarto lugar, los coeficientes de fiabilidad provienen de los estudios de validación de los instrumentos y no se recalcularon en esta muestra, de modo que la consistencia interna en esta población no está comprobada (Taber, 2018).

Se suman otras restricciones de alcance. La categorización en niveles es convencional y no cuenta con una validación normativa específica; el análisis bivariado no controló variables como el sexo, la edad, el ciclo o la experiencia previa en cursos ambientales; y el coeficiente de Spearman describe asociaciones monotónicas, sin precisar su forma exacta. Finalmente, las etiquetas de magnitud se basan en puntos de corte arbitrarios (Schober et al., 2018), por lo que la interpretación se apoyó en los intervalos de confianza.

De estas limitaciones derivan las líneas futuras: estudios con muestreo probabilístico en varias facultades y universidades; diseños longitudinales o cuasiexperimentales que evalúen programas de educación ambiental; y modelos con valores, normas e intenciones como variables intermedias (Arya & Kumar, 2023; Jalaludin, 2025). Convendría, además, medir la conducta observada, recalcular la fiabilidad en cada muestra e incorporar técnicas cualitativas sobre cómo los estudiantes interpretan su relación con el ambiente.

#### 5. Conclusiones

El estudio permite concluir que la conciencia ambiental se relaciona de manera positiva, significativa y moderada con las actitudes proambientales de los estudiantes de noveno y décimo ciclo de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Peruana de Las Américas. Esta conclusión responde al objetivo general y respalda la hipótesis de investigación, aunque se refiere a la covariación de las puntuaciones en la muestra estudiada y no a una relación causal.

La principal contribución del trabajo es aportar evidencia sobre ambos constructos en un contexto poco explorado, una facultad de gestión de una universidad privada de Lima, y estimar la magnitud de la asociación con intervalos de confianza y coeficiente de determinación, no solo con la significancia. La asociación se mantiene, sin diferencias sustantivas, en las tres dimensiones de las actitudes proambientales, y el predominio del nivel moderado en ambas variables deja margen para fortalecer la formación ambiental de los

estudiantes.

Las conclusiones se circunscriben a las limitaciones del estudio. El muestreo no probabilístico por conveniencia, realizado en una sola facultad, impide generalizar los resultados; el diseño transversal no permite establecer dirección ni causalidad; los autorreportes están expuestos a la deseabilidad social; y la fiabilidad de los instrumentos no se recalcula con los datos de la muestra. A ello se suma la posible superposición conceptual entre las escalas, que puede reforzar la asociación observada.

Se recomienda a la Facultad integrar contenidos ambientales de manera transversal en las asignaturas de gestión, complementarlos con experiencias aplicadas que atiendan las tres dimensiones de las actitudes y repetir periódicamente la medición con las mismas escalas para seguir la evolución de los niveles entre cohortes. Estas recomendaciones se fundamentan en la literatura revisada y requieren evaluarse mediante diseños que midan los efectos de programas específicos.

Para futuras investigaciones se sugiere replicar el estudio con muestras probabilísticas y de varias instituciones, incorporar valores, normas e intenciones como variables intermedias, medir la conducta ambiental observable, recalcular la consistencia interna en cada muestra y complementar el enfoque cuantitativo con métodos cualitativos. De este modo se podrá precisar en qué condiciones y por qué mecanismos la conciencia ambiental se traduce en actitudes y acciones favorables hacia el ambiente.

## 6. Referencias

- Aliaga-Herrera, C., Portocarrero-Ramos, C., & Ávila-Miñán, M. (2022). Diseño, validez y confiabilidad de una Escala de Conciencia Ambiental. *Puriq*, 4, Artículo e423. <https://doi.org/10.37073/puriq.4.423>
- Andrade, J. M., Jiménez, E., Hembuz, G., Santos, S., & Castro, D. (2024). Environmental awareness of university students in Colombia. *Knowledge and Performance Management*, 8(1), 104–114. [https://doi.org/10.21511/kpm.08\(1\).2024.08](https://doi.org/10.21511/kpm.08(1).2024.08)
- Andrade-Cruz, G., Zepeda-Bautista, R., Domínguez-Hernández, M. E., & Rodríguez-Ramírez, N. E. (2025). Conciencia y acción ambiental en estudiantes de nivel medio superior: Un caso de estudio en México. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 15(30). <https://doi.org/10.23913/ride.v15i30.2391>
- Arya, B., & Kumar, H. (2023). Value behaviour norm theory approach to predict private sphere pro-environmental behaviour among university students. *Environmental and Climate Technologies*, 27(1), 164–176. <https://doi.org/10.2478/ruect-2023-0013>
- Burgos-Espinoza, I. I., García-Alcaraz, J. L., Gil-López, A. J., & Díaz-Reza, J. R. (2025). Effect of environmental knowledge on pro-environmental attitudes and behaviors: A comparative analysis between engineering students and professionals in Ciudad Juárez (Mexico). *Journal of Environmental Studies and Sciences*, 15(4), 861–875. <https://doi.org/10.1007/s13412-024-00991-5>
- Cantú-Martínez, P. C. (2020). Actitudes proambientales en jóvenes universitarios. *Ciencia y Educación*, 4(2), 67–74. <https://doi.org/10.22206/cyed.2020.v4i2.pp67-74>
- Castanedo, C. (1995). Escala para la evaluación de las actitudes pro-ambientales (EAPA) de alumnos universitarios. *Revista Complutense de Educación*, 6(2), 253–278. Ediciones Complutense.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2017). *Research methods in education* (8.<sup>a</sup> ed.). Routledge.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5.<sup>a</sup> ed.). SAGE Publications.
- Díaz, C. E., & García, Y. M. (2024). El rol del investigador y la ética: La incansable lucha de vida. *e-Revista Multidisciplinaria del Saber*, 2, Artículo e-RMS06122024. <https://doi.org/10.61286/e-rms.v2i.55>
- Estrada, E. G., Huaypar, K. H., Gallegos, N. A., & Velasquez, L. (2021). Conciencia ambiental y actitudes proambientales en estudiantes de educación secundaria de Madre de Dios, Perú. *Ciencia Amazónica (Iquitos)*, 9(2), 69–80. <https://doi.org/10.22386/ca.v9i2.341>
- Favara, J. V., & Moreno, J. E. (2020). Preocupación ambiental y conductas proambientales en jóvenes y adultos mayores. *Revista de Psicología*, 29(1), 1–10. <https://doi.org/10.5354/0719-0581.2020.53184>
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G\*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41(4), 1149–1160. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
- Handoyo, B., Astina, I. K., & Mkumbachi, R. L. (2021). Students' environmental awareness and pro-environmental behaviour: Preliminary study of geography students at State University of Malang. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 683(1), Article 012049. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/683/1/012049>

- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Ibañez, A. R. (2024). Conciencia ambiental desde la acción educativa: Una revisión sistemática. *Revista de Climatología*, 24, 1117–1125. <https://doi.org/10.59427/rcli/2024/v24cs.1117-1125>
- Jalaludin, J. (2025). Pro-environmental behavior among university students: Integrating norm activation and planned behavior models. *Ecocycles*, 11(1), 94–111. <https://doi.org/10.19040/ecocycles.v11i1.471>
- Jiménez, M., & Lafuente, R. (2010). Definición y medición de la conciencia ambiental. *Revista Internacional de Sociología*, 68(3), 731–755. <https://doi.org/10.3989/ris.2008.11.03>
- Mkumbachi, R. L., Astina, I. K., & Handoyo, B. (2020). Environmental awareness and pro-environmental behavior: A case of university students in Malang city. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 25(2), 161–169. <https://doi.org/10.17977/um017v25i22020p161>
- Molina, L. K., Chumpitaz, J., Rojas, L. C., & Romero, L. M. (2024). Competencias de conciencia ambiental en estudiantes universitarios del Perú: Una propuesta didáctica. *Revista Científica UISRAEL*, 11(1), 139–160. <https://doi.org/10.35290/rcui.v11n1.2023.1125>
- Moreno, V. E., Palacios, J. P., Nuñez, F., & Valdez, J. L. (2023). Conciencia ambiental en la responsabilidad social universitaria. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(31), 2411–2421. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i31.673>
- Perea, F. M. (2023). Incidencia de la teoría ecológica de Bronfenbrenner en la formación de valores ambientales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 5548–5564. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i6.9100](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.9100)
- Portocarrero, C. A., & Zavaleta, N. Y. (2023). Conciencia ambiental y actitudes ecológicas en los estudiantes de educación superior. *SUMMA*, 5(2), 1–10. <https://doi.org/10.47666/summa.5.2.9>
- Ramos-Pacheco, R. L., Ramos-Pacheco, H. R., López-Ramos, C. A., & López-Traslaviña, H. S. (2025). Perspectiva actual de la conciencia ambiental en estudiantes de Ingeniería Acuicola: Revisión de dimensiones clave. *Episteme Koinonía*, 8(16), 145–169. <https://doi.org/10.35381/e.k.v8i16.4551>
- Roque, C. R., & Carcausto, W. H. (2025). El comportamiento ambiental en estudiantes de educación superior: Una revisión de alcance. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 9(37), 1270–1292. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i37.983>
- Schober, P., Boer, C., & Schwarte, L. A. (2018). Correlation coefficients: Appropriate use and interpretation. *Anesthesia & Analgesia*, 126(5), 1763–1768. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000002864>
- Taber, K. S. (2018). The use of Cronbach's alpha when developing and reporting research instruments in science education. *Research in Science Education*, 48(6), 1273–1296. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>
- United Nations Department of Economic and Social Affairs. (2023). *The Sustainable Development Goals Report 2023: Special edition*. United Nations.
- Velandia, M., Gutiérrez-Ríos, M. Y., & Correa, C. (2021). Las dimensiones ético-política y crítica de la conciencia ambiental: Una mirada desde la imaginación creativa de estudiantes de básica secundaria. *Oralidad-es*, 7, 1–16. <https://doi.org/10.53534/oralidad-es.v7a5>
- Yan, Q., Tao, Y., & Zhang, Y. (2025). The impact of university students' environmental awareness on pro-environmental behavior: Based on a survey of university students in Chongqing. *Journal of Asian Development*, 11(1), 18–36. <https://doi.org/10.52941/jad.v11i1.65>
- Zaikauskaitė, L., Grzybek, A., Mumford, R. E., & Tsvirikos, D. (2023). The theory of planned behaviour doesn't reveal 'attitude-behaviour' gap?: Contrasting the effects of moral norms vs. idealism and relativism in predicting pro-environmental behaviours. *PLOS ONE*, 18(11), Article e0290818. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0290818>

### Reseña Biográfica de la autora

Oscar Enrique Fuchs Ángeles | [ofuchs@usil.edu.pe](mailto:ofuchs@usil.edu.pe)

Es ingeniero pesquero por la Universidad Nacional del Callao, magíster en Docencia e Investigación Universitaria por la Universidad de San Martín de Porres y egresado de la Maestría en Gestión Ambiental de la Universidad Nacional Federico Villarreal. Es docente de la Universidad San Ignacio de Loyola, donde dicta Metodología de la investigación y cursos afines. Cuenta, además, con experiencia docente en la Universidad Peruana de Las Américas y en otras universidades, en cursos de tesis, investigación, ecología y gestión ambiental, con 16 años de experiencia en la docencia universitaria.

Es magíster en Educación con mención en Docencia e Investigación Universitaria por la Universidad de San Martín de Porres e ingeniera de alimentos titulada por la Universidad Nacional del Callao. Cuenta con experiencia en la industria alimentaria y en la docencia universitaria, en las áreas de hotelería y control de calidad de alimentos, así como en metodología de la investigación científica y tesis. Su trayectoria se orienta a la formación de jóvenes universitarios.

**Agradecimientos.** Los autores agradecen a las autoridades, al personal docente y a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Peruana de Las Américas por las facilidades brindadas para la aplicación de los instrumentos y el desarrollo de este estudio. Asimismo, agradecen a la Universidad San Ignacio de Loyola y a la Universidad de San Martín de Porres, instituciones de adscripción de los autores, por el respaldo académico a su labor investigadora.

### Declaraciones de la autora

**Contribución de la autora (Taxonomía CRediT).** Oscar Enrique Fuchs Ángeles: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original y redacción, revisión y edición. Mirian Julia Enciso Huamán: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, validación, visualización, redacción del borrador original y redacción, revisión y edición.

**Financiamiento.** La presente investigación no contó con financiamiento externo.

**Conflicto de intereses.** Los autores declaran no tener conflictos de intereses en relación con la presente investigación. Por transparencia, se informa que ambos autores han ejercido o ejercen docencia en la Universidad Peruana de Las Américas, institución en la que se realizó el estudio.

**Declaración de disponibilidad de datos.** Los datos que sustentan los resultados de este estudio están disponibles, previa solicitud razonable, a través del autor de correspondencia ([ofuchs@usil.edu.pe](mailto:ofuchs@usil.edu.pe)).

**Declaración de uso de Inteligencia Artificial.** Los autores declaran que, durante la preparación de este manuscrito, utilizaron una herramienta de inteligencia artificial generativa exclusivamente como apoyo para mejorar la redacción y verificar la conformidad de las citas y referencias con las normas APA (7.ª edición). Los autores revisaron y validaron todas las sugerencias de la herramienta, y asumen la plena responsabilidad del contenido científico, los datos, el análisis estadístico y las interpretaciones presentados.

**Aprobación ética y consentimiento informado.** El estudio contó con la autorización institucional de la Universidad Peruana de Las Américas, solicitada mediante oficio formal dirigido al Vicerrectorado Académico. La participación de los estudiantes fue voluntaria y se garantizó la confidencialidad de la información, utilizada exclusivamente con fines académicos. No existe un número de acta o resolución de un comité de ética asociado al estudio.