



Caracterización de la actitud ambiental en estudiantes ingresantes a la universidad

Characterization of the environmental entering university

Recepción: 30 de abril de 2021 – Aceptación: 9 de julio de 2021

Aldo Christian Chumbe Rodríguez¹
Id. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2817-0023>
Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

Resumen

La pandemia de COVID-19 ha generado que el ser humano repense su conexión con la naturaleza, porque este siglo XXI, aún con el mayor abordaje de los temas ambientales a nivel mundial, también es una realidad que las actitudes de los líderes políticos y sociales son insuficientes, lo que conlleva a que se siga rompiendo el equilibrio con la naturaleza. Por ello, la importancia de conocer las actitudes ambientales de la comunidad estudiantil, quienes asumirán las riendas de los futuros proyectos nacionales, incluyendo los ambientales. El propósito del presente estudio es identificar los niveles de actitud ambiental en estudiantes universitarios. La muestra estuvo constituida por 128 sujetos de las escuelas profesionales de Medicina Veterinaria y Ciencias del Deporte de una universidad privada de Lima Metropolitana. La investigación es de enfoque cuantitativo y de diseño descriptivo comparativo. Para medir la actitud ambiental se aplicó una escala de tipo Likert. Los resultados muestran que los estudiantes universitarios se ubican en el nivel medio de actitud ambiental. No se evidenciaron diferencias significativas entre los niveles de actitud ambiental según el género ni la edad [a excepción de escuela profesional]. Este trabajo científico permite que otras investigaciones lleven a cabo programas cuasi experimentales con un enfoque constructivista, basado en el uso del trabajo colaborativo que comprendan periodos semestrales, y así generar un afianzamiento y/o incremento de la actitud ambiental de estudiantes universitarios.

Palabras clave: Actitud Ambiental, Estudiantes Universitarios, Educación Ambiental, Problemas Ambientales, Responsabilidad Socioambiental, Ecoeficiencia Institucional, Programas Ambientales.

Abstract

The COVID-19 pandemic has caused human beings to rethink their connection with nature, because this 21st century, even with the greatest approach to environmental issues worldwide, is also a reality that the attitudes of political and social leaders they are insufficient, which means that the balance with nature continues to be broken. Therefore, the importance of knowing the environmental attitudes of the student community, who will assume the reins of future national projects, including environmental ones. The purpose of this study is to identify the levels of environmental attitude in university students. The sample consisted of 128 subjects from the professional schools of Veterinary Medicine and Sports Sciences of a private university in Metropolitan Lima. The research has a quantitative approach and a comparative descriptive design. To measure environmental attitude, a Likert-type scale was applied. The results show that university students are located in the medium level of environmental attitude. There were no significant differences between the levels of environmental attitude according to sex or age [with the exception of professional school]. This scientific work allows other investigations to carry out quasi-experimental programs with a constructivist approach, based on the use of collaborative work that include semester periods, and thus generate a consolidation and / or increase in the environmental attitude of university students.

¹ Correspondencia: achumber@unmsm.edu.pe

Keywords: Environmental Attitude, University Students, Environmental Education, Environmental Problems, Environmental Programs, Institutional Eco-efficiency, Socio-Environmental Responsibility.



Attribution -Non Comercial-NoDerivates 4.0 International

I. Introducción.

El planeta Tierra experimenta desde hace varias décadas diversos problemas ambientales. De acuerdo a la comunidad científica, es la actividad humana la principal causante de aquellos problemas (deshielos e inundaciones, aire contaminado, sobreexplotación de bosques, escasez de agua potable, migrantes climáticos, extinción acelerada de animales, etc.). Sin embargo, también ha sido el hombre quien ha empezado a actuar con mayor compromiso para mitigar dichas consecuencias. Una muestra de ello es que en el 2015 con el llamado *Acuerdo de París*, más de 190 países pactaron tomar medidas para encarar uno de los principales problemas actuales como es el “cambio climático”, con mayor exactitud se comprometieron a “mantener el incremento de la temperatura muy por debajo de 2 grados centígrados” (Pulgar-Vidal, 2016, p. 13); así como a fomentar una educación que conlleve a que la población sea más responsable con el cuidado del planeta, a través de conocer, sentir y actuar sobre los problemas que aquejan a la Tierra. Al respecto, la Organización de las Naciones Unidas (2019) presentó un comunicado de prensa donde llama con urgencia a la comunidad internacional, para abordar eficazmente la crisis climática y, así, evitar los peores impactos.

En el Perú fue aprobado el Plan Nacional de Educación Ambiental 2017 - 2022 (PLANEA), (Ministerio de Educación, 2016). Aquí se señala que con respecto a la educación ambiental en las instituciones de educación superior, se adopta mediante la formación profesional, la investigación, la proyección social y la ecoeficiencia institucional, lo cual recae en responsabilidad socioambiental, comprometidas y reportadas públicamente en un trabajo conjunto con los directivos educativos y ambientales del país. En resumen, la universidad peruana, al igual que las universidades a nivel mundial, se halla inmersa en este compromiso de llevar a cabo acciones concretas en pro del medio ambiente. Una forma valiosa de alcanzar esos objetivos es desarrollando una serie de actividades educativas que se perfilan a generar actitudes positivas hacia el medio ambiente.

La actitud ambiental y sus componentes.

El modelo tridimensional propuesto por Rosenverg y Hovland, en Chumbe (2011), la definen como aquella respuesta brindada con predisposición a algún tipo de estímulo propuesto con una clase de pregunta, respuestas que han de presentarse afectivamente (implica los sentimientos o emociones positivos o negativos), cognoscitivamente (comprende el conocimiento y creencias) y reactivamente (consiste en la predisposición a actuar o la acción concreta). La actitud se compone por tres aspectos: (a) afectivo, (b) cognoscitivo y (c) reactivo, los cuales se vinculan entre sí. A saber, Casa et al. (2019) expresan que las actitudes se refieren a la manera en que se adaptan los sujetos a su medio ambiente y es el resultado de los componentes afectivo, cognitivo y conductual, así como son el producto del aprendizaje a responder a determinados estímulos, y se evidencian en la forma positiva o negativa que tienen hacia las personas, objetos o situaciones. Además, Astete (2014) señala que Taylor y Todd (1995) comprenden a la actitud ambiental como aquel aspecto que directamente influye en las acciones que se toman para el cuidado del medio ambiente.

Características de la actitud ambiental.

Las actitudes ambientales se determinan por tres elementos (Castro, 2002, en Chumbe, 2011): (a) signo, si las actitudes se inclinan hacia los valores se logra señalar que las actitudes son buenas o positivas, sin embargo, si las actitudes se dirigen hacia los contravalores y, por lo tanto, también apartan al individuo del ideal social, las actitudes son malas o negativas; (b) dirección, proviene de la actitud negativa o positiva que se constata con la cercanía o lejanía que se tiene con relación al objeto de la actitud (esto es, comprende dos puntos contrarios, aprobación o desaprobación); (c) magnitud o intensidad, se evidencia de acuerdo al grado de aprobación o desaprobación que se tiene con relación al objeto o estado de la actitud. Además, Bolzan (2008) agrega que la actitud ambiental como conducta proambiental conlleva tres rasgos característicos: (1) es un resultado, debido a que aquella actitud provoca de forma evidente modificaciones concretas en el medio ambiente; (2) es afectivo, porque proviene de la resolución de un problema o de una respuesta a exigencias, las cuales pueden tener un origen en motivaciones personales o en normas sociales; y (3) es relativamente complejo, en el sentido de que al trascender el hecho actual, puede prever y organizar el resultado.

Las actitudes se adquieren a través de un conjunto de experiencias, las cuales pueden reforzar a la conducta. Por ello, la consideración como predisposiciones relativamente estables, otras razones que influyen en aquella adquisición son: (1) la aceptación o el rechazo que se manifiesta por determinadas cosas, personas o situaciones, todo lo cual está arraigado en nuestras emociones; y, 2) los sentimientos se mantienen sumamente unidos a nuestras percepciones, lo que puede influir marcadamente en la interpretación de la realidad (Escalante et al., 2012).

Dimensiones y factores de la actitud ambiental.

Por lo tanto, también es necesario expresar que la actitud ambiental puede comprender siete dimensiones vinculadas a los problemas ambientales, como los propone Corral-Verdugo (2001). La dimensión atmósfera, en la actualidad sus competencias se ven alteradas (dar el clima equilibrado, resguardar de radiaciones mortales al planeta y proporcionar aire sano y puro). Mientras que la dimensión suelos y bosques, es a consecuencia de las múltiples actividades humanas, entre ellas, la agricultura, la deforestación y sobrepastoreo de pastizales. Los bosques sufren la disminución acelerada de sus áreas (a consecuencia de los incendios, y otros). Asimismo, la dimensión agua presenta dificultades relacionadas a escasez para el consumo humano, contaminación y mal uso. Además, la dimensión desechos sólidos (basura), se debe a cuestiones como gasto de recursos, pérdida de espacios para los humanos y contaminación de aire, agua y suelos. Por otro lado, la dimensión suministros energéticos, el ser humano aún depende del petróleo, el carbón y el gas; las energías renovables aún no son una solución inmediata. Con respecto a la dimensión biodiversidad, la diversidad biológica sufre la amenaza del hombre, tanto a nivel mundial como nacional, la extinción acelerada de las diversas especies es una de las principales dificultades. Finalmente, la dimensión humana, la población mundial sigue en aumento, ello conlleva a tener que generar más productos, sobreexplotar los recursos; y hay una conexión con los conflictos que se dan por buscar un espacio para vivir (o sobrevivir)

Asimismo, para el presente estudio se trabaja con los cuatro factores de la actitud ambiental (Chumbe, 2018), que interactúan con las siete dimensiones señaladas, como:

- 1) El factor del interés comunitario y mundial, ello implica preocuparse por las acciones que se producen en el ámbito local o comunal, por ejemplo: el uso de los tachos de basura y el ahorro de energía eléctrica; al igual que acciones en el plano mundial, por ejemplo: la participación en eventos mundiales como la “La Hora del Planeta” o la defensa de los animales a nivel global.

Al respecto, Pérez (2020) señala que:

Las universidades están llamadas hacer una revisión holística del contexto social donde estas se desempeñan con la intención de que haya más concordancia con sus acciones y la realidad que las rodea, además, concebir una filosofía de educación más humanizadas con los procesos ambientales, es necesario la formación de profesionales con un imperativo ético y un alto grado de conciencia y responsabilidad en las acciones que estos ciudadanos desempeñaran en sus diferentes contextos, esto requiere de nuevas formas de enseñanzas y la adquisición de herramientas de carácter ambiental, por ende las instituciones de educación universitarias deben sufrir una metamorfosis en sus estructuras organizacionales (p. 8).

- 2) El factor de los hábitos domésticos medioambientales, que consiste la toma de decisiones que pueden tener resultados inmediatos porque están al alcance de cada individuo (ejemplo: cuidado del agua, uso responsable de vehículos de transporte, recolección y manejo de pilas, clasificación de basura y revisión de etiquetas de aerosoles). Como plantea García (2001):

Los hábitos son parte de nuestro comportamiento frente al medio ambiente que nos rodea y que de una forma u otra hacemos constantemente, muchas de estas prácticas que tenemos a lo largo de nuestra vida son resultado de los aprendizajes que obtuvimos en el periodo de la niñez o que hemos adquirido a lo largo de nuestro 23 crecimiento, conocimientos que son replicados y transmitidos de generación en generación (en Estrada y Napa, 2020, p. 22).

- 3) La protección de la atmósfera, a través de medidas de velen por favorecer las funciones de la atmósfera (algunas medidas: uso responsable de aerosoles, disposición a apoyar leyes de protección atmosférica y expresar su rechazo a las acciones contaminantes).

Una de las principales fuentes de contaminación asociada a las personas es la combustión. Ésta se encuentra presente en muchas de nuestras actividades, de manera directa: al encender un fósforo o el motor de un vehículo, al utilizar la calefacción y utilizar la cocina a gas, al calefaccionar el hogar con leña o quemar carbón para hacer un asado. O bien, de forma indirecta: al encender la luz, prender algún artefacto electrónico o al transportarte en algún vehículo motorizado (Ministerio del Medio Ambiente de Chile, 2016, p. 39).

- 4) El conocimiento socioambiental, que abarca manejar definiciones de conceptos y constructos socioambientales (ejemplo: la realidad actual sobre la escasez del agua, implicaciones de apagar las luces de los ambientes vacíos, y diferenciar entre tener árboles plantados o zonas de césped). Frick et al. (2004) definen el conocimiento ambiental (CA) como:

Aquel que integra saberes relacionados con el funcionamiento y problemáticas de los ecosistemas, alternativas de comportamientos solidarios y obtención de un mayor beneficio ambiental. Además, proponen una clasificación de tres dimensiones de conocimientos interrelacionados que dan origen al CA: a) Conocimiento del sistema: relacionado con el funcionamiento de los ecosistemas y la problemática ambiental de origen antrópica. b) Conocimiento de las acciones: se refiere al conocimiento de las alternativas de comportamiento y la disponibilidad de aplicación en un momento determinado para reducir el impacto negativo sobre el medio ambiente. c) Conocimiento sobre la

efectividad: relativo al conocimiento del impacto potencial de las acciones realizadas (en Saza-Quintero et al., 2021, pp. 66-67).

Lo señalado recientemente por Frick et al. (2004), con respecto al conocimiento ambiental, es valioso debido a que sistematizan las dimensiones de este tipo de conocimiento, y precisamente es esta sistematización la que permite que la variable conocimiento ambiental sea mejor observable y medible.

Estudios previos sobre la actitud ambiental.

La actitud ambiental refleja los factores ambientales y su conectividad con otros aspectos, como los problemas ambientales y dimensiones. Los estudios a nivel internacional evidencian la importancia de concretar investigaciones que permitan reconocer la situación actual de la actitud de los estudiantes universitarios y, por ende, establecer futuras medidas de acción.

Fernández et al. (2020) llevaron a cabo una investigación en estudiantes de universidades españolas, uno de los objetivos principales fue desarrollar índices de conexión con la naturaleza y una actitud proambiental y determinar las relaciones entre estos índices y el consumo de los estudiantes. Los resultados evidenciaron que los estudiantes de universidades privadas tienen una huella ecológica más alta que los estudiantes de universidades públicas; quienes consumen de forma más sostenible no muestran una actitud más proambiental ni sienten una mayor conexión con la naturaleza.

Maza et al. (2020) realizaron una investigación que tuvo como objetivo determinar las actitudes ambientales dimensiones cognitiva, conductual y disposicional antes y después de una capacitación de los beneficios de los servicios ambientales en estudiantes universitarios de una universidad ecuatoriana. Identificaron que en el aspecto cognitivo, la percepción de los estudiantes antes y después de efectuada la capacitación es igual, pero con respecto a lo afectivo y predisposicional, sí hubo diferencias significativas.

Janmaimool & Khajohnmanee (2019) analizaron las relaciones entre el conocimiento ambiental y las actitudes ambientales de estudiantes universitarios tailandeses, así como el conocimiento ambiental y los comportamientos proambientales. Concluyeron que las actitudes ambientales de los estudiantes que participaron en el curso fueron significativamente más altas que las de los estudiantes que no asistieron al curso. Solo el conocimiento del medio ambiente y la ecología está altamente correlacionado con las actitudes ambientales; por otro lado, el conocimiento ambiental diverso se correlacionó significativamente con comportamientos proambientales.

Esteban y Amador (2018) al estudiar las actitudes de estudiantes universitarios españoles de Ciencias Ambientales, encontraron que la mayoría del alumnado poseía nociones de medio ambiente e identificaron la relevancia de una apropiada educación ambiental para superar los problemas ambientales que aquejan al entorno. Mientras que Pavez-Soto et al. (2016) llevaron a cabo una investigación con universitarios chilenos; la actitud ambiental fue una de las cuatro variables que se estudiaron. Concluyeron que los universitarios tuvieron una actitud altamente positiva hacia el medio ambiente. Asimismo, Camacho-Rodríguez y Jaimes-Carvajal (2016) realizaron en Colombia un trabajo conformado por estudiantes de enfermería; evaluaron la actitud ambiental y hallaron que todos los estudiantes manifestaban actitudes adecuadas y que había una relación entre la actitud y la edad.

Oseda et al. (2020) realizaron un estudio cuyo objetivo consistió en describir los niveles predominantes de conciencia ambiental de los estudiantes de la Facultad de Educación de la

Universidad Nacional Mayor de San Marcos de Lima. La conclusión de estudio fue que el nivel predominante es el alto / bueno con el 59.21%. Además, que el componente más desarrollado de la conciencia ambiental fue el cognitivo con el 40,04%, luego el componente afectivo con el 38,40% y, finalmente, el componente conductual con el 21,56%, de donde se deduce que los estudiantes conocen muy bien el cuidado del medio ambiente, pero generalmente no lo practican.

Meza (2020) tuvo como finalidad en su trabajo de investigación conocer cómo se expresa la conciencia ambiental en estudiantes de una universidad privada de Lima Metropolitana. Los resultados evidenciaron que los conocimientos específicos se asocian a la problemática de los recursos naturales, el exceso de basura se percibe como una problemática grave, se evidenció la disposición de asumir costes, también acciones como el cuidado del agua y la electricidad. Se concluyó que los universitarios se encuentran informados sobre el problemática medioambiental de su entorno y manifiestan realizar acciones proambientales en su vida cotidiana.

Carranza (2020) dirigió una investigación con el propósito de determinar la existencia de diferencias significativas de conciencia ambiental en estudiantes universitarios de Chimbote. Llegó a la conclusión de que sí existen diferencias significativas de conciencia ambiental en los estudiantes en mención, excepto en conciencia conativa y conciencia activa.

La importancia del estudio de la actitud ambiental.

La actitud ambiental es una variable relevante a estudiar por el vínculo que tiene con las acciones proambientales de las personas. Asimismo, es importante lo señalado en el trabajo de Gifford et al. (2009, p.2): “Sin embargo, las actitudes del medio ambiente y la preocupación están lejos de ser uniformes en todos los países (...) y la mayor investigación es necesaria para entender las formas en que el medio ambiente y las actitudes difieren en todo el mundo”. El fin de fomentar estos estudios es adquirir resultados que contribuyan a generar un conjunto de estrategias de formación, así como programas de educación ambiental a nivel universitario. El estudio es relevante debido a que es útil para la comunidad educativa en los distintos niveles; y para profesionales vinculados a aquellos temas de actitudes y conservación medioambiental: psicólogos ambientales, ingenieros ambientales, sociólogos, biólogos, ecologistas y promotores ambientales.

Objetivos.

1. Identificar los niveles de actitud ambiental de estudiantes universitarios.
2. Comparar aquellos niveles de acuerdo al género, edad y carrera profesional de los estudiantes.

II. Método.

Enfoque y diseño

De acuerdo con Sánchez et al. (2018), el presente trabajo es de enfoque cuantitativo, porque la base del estudio es la medición numérica. Además, en los estudios cuantitativos se recolectan y analizan los datos para absolver preguntas de investigación y probar las hipótesis, y se apoyan en la medición numérica, el conteo y, comúnmente, en la utilización de la estadística. Por otro lado, considerando lo propuesto por Hernández et al. (2014), es un trabajo diseñado de forma no experimental, de tipo descriptivo y diseño transversal, porque recoge un conjunto de datos en una

única ocasión, en un determinado tiempo y su fin es detallar variables, analizar su efecto y correspondencia en un cierto momento.

Participantes

Tal como se observa en la tabla 1, la muestra está constituida por 128 estudiantes de dos escuelas profesionales (Medicina Veterinaria y Ciencias del Deporte) de una de la sedes de una universidad privada de Lima Metropolitana. La muestra se seleccionó a través del muestreo no probabilístico incidental, mediante el cual, se evaluaron estudiantes que cursan el primer ciclo de educación universitaria, de ambos género (40% de mujeres y 60% de hombres) y edades comprendidas entre los 16 y 25 años de edad.

Tabla 1.

Características de la muestra de estudio.

Grupo de edad			Género		Total
			Hombre	Mujer	
16-17 años	EAP	<i>Medicina Veterinaria</i>	9	22	31
		<i>Ciencias del Deporte</i>	23	4	27
		Total	32	26	58
18-25 años	EAP	<i>Medicina Veterinaria</i>	16	17	33
		<i>Ciencias del Deporte</i>	29	8	37
		Total	45	25	70
Total	EAP	<i>Medicina Veterinaria</i>	25	39	64
		<i>Ciencias del Deporte</i>	52	12	64
		Total	77	51	128

Fuente: Base de datos de la investigación.

Instrumento.

Para medir el nivel de actitud ambiental se consideró la Escala Ambiental ACHR (2018), que está dirigida a estudiantes de universidades privadas de Lima Metropolitana. El formato de la prueba es un escalamiento tipo Likert con 6 puntos de calificación [Muy en desacuerdo=1; En desacuerdo=2; Ligeramente en desacuerdo=3; Ligeramente de acuerdo=4; De acuerdo=5; Muy de acuerdo=6], consta de 16 reactivos los cuales miden específicamente los cuatro factores de la actitud ambiental: interés comunitario y mundial; hábitos domésticos medioambientales; protección de la atmósfera; y conocimiento socioambiental.

La prueba contó con validez de contenido por criterio de jueces (V de Aiken = 0.992, considerada una validez muy alta); asimismo, el instrumento se aplicó a un grupo piloto ($n = 20$) para evaluar comprensión del contenido. Por todo ello, se redujo de 23 a 16 ítems. La validez de constructo se obtuvo a través del Análisis Factorial, encontrándose 4 factores: 1) interés comunitario y mundial, 2) hábitos domésticos medioambientales, 3) protección de la atmósfera y 4) conocimiento

socioambiental. Se estudió la confiabilidad utilizando el coeficiente Alfa de Cronbach, siendo su puntaje 0.742, por esta razón se consideró aceptable. Además, el instrumento cuenta con el baremo respectivo (Tabla 2).

Tabla 2.

Baremo de la Escala Ambiental ACHR

Categoría	Eneatipos	F1	F2	F3	F4	Total	Pte.t
		PD	PD	PD	PD	PD	
Muy Superior	9	30	30	18	18	93-96	70
Superior	8	29	28-29	17	17	88-92	65
Alto	7	28	26-27	16	16	83-87	60
Promedio alto	6	26-27	24-25	15	15	79-82	55
Promedio	5	23-25	22-23	14	14	74-78	50
Promedio bajo	4	20-22	20-21	13	13	69-73	45
Bajo	3	18-19	18-19	12	12	64-68	40
Inferior	2	15-17	16-17	11	11	60-63	35
Muy Inferior	1	5-14	5-15	3-10	3-10	6-59	30
	X	22.47	21.59	14.89	14.37	73.32	X
	Ds	5.316	4.007	2.388	2.581	9.440	Ds
	N	208	208	208	208	208	N

Fuente: Base de datos de la investigación.

Para el presente estudio se realizó una prueba piloto (20 estudiantes de ambas escuelas profesionales, tanto varones como mujeres y edades que oscilaban entre los 16 y 25 años). Ello permitió corroborar que la prueba era muy comprensible en su redacción y formato, y que el tiempo de aplicación de la prueba era de aproximadamente 10 minutos. Además, en este estudio se halló el Alfa de Cronbach con un puntaje de 0.718, considerado aceptable (Tabla 3).

Tabla 3.

Confiabilidad de la escala ACHR a través del índice Alfa de Cronbach

Alfa de Cronbach	N de elementos	Media	Varianza	Desviación estándar
0.718	16	74.13	75.417	8.684

Procedimiento.

Inicialmente se obtuvieron las autorizaciones de los directores de carrera, luego se realizaron las coordinaciones para la aplicación del instrumento a los estudiantes en los horarios más apropiados. En los protocolos se garantizaron a los estudiantes que se respetaría el anonimato de su participación voluntaria y de la información recogida, indicando que esta sería utilizada únicamente para fines de investigación. Posteriormente, de acuerdo a la programación establecida, se administraron las pruebas a los estudiantes de Ciencias del Deporte en las aulas, y a los de Medicina Veterinaria, en un auditorio pequeño; la duración de la prueba para cada grupo fue de aproximadamente 10 minutos.

Para realizar el procesamiento y análisis de datos se empleó el software estadístico IBM SPSS 22. Se hallaron resultados descriptivos del grupo de estudio sobre actitud ambiental. Para determinar la normalidad de los puntajes obtenidos se empleó la prueba Kolmogorov-Smirnov, se corroboró que estos se ajustaban a una distribución normal, por lo tanto se empleó la T de Student para para realizar la comparación de promedios entre los grupos, según escuela profesional, en cada uno de los factores y la escala total. Adicionalmente, se evaluó la diferencia de promedios con respecto a género y grupo de edad, usando también la prueba t de Student.

III. Resultados.

Resultados estadísticos de la actitud ambiental en estudiantes universitarios

Tabla 4.

Frecuencias y porcentajes en la escala global de la variable: actitud ambiental de los estudiantes universitarios

	Niveles			Total
	<i>Bajo</i>	<i>Medio</i>	<i>Alto</i>	
<i>n</i>	33	70	25	128.0
<i>%</i>	25.8	54.7	19.5	100.0

Nota: *n* = muestra; % = porcentaje.

En la escala global de la variable: Nivel de actitud ambiental, se aprecia en la tabla 4 una predominancia de los niveles medio y alto, con un porcentaje acumulado del 74.20% de estudiantes de las escuelas de Medicina Veterinaria y Ciencias del Deporte de una universidad privada.

Comparaciones estadísticas

La escala total los estudiantes de la escuela de Medicina Veterinaria alcanzaron un puntaje promedio de 75.83, el cual corresponde al eneatispo 5 y a la categoría “Promedio”, mientras que los estudiantes de Ciencias del Deporte obtuvieron una media de 72.42, correspondiente al eneatispo 4 y a la categoría “Promedio bajo”, tales diferencias, según el estadístico t de Student, son significativas al 0.05 de margen de error. En la escala total los estudiantes no presentaron diferencias significativas según género, encontrando que los hombres alcanzaron un puntaje promedio de 74.12 que corresponde al eneatispo 5 y a la categoría “Promedio”, mientras que las mujeres obtuvieron un puntaje promedio de 74.14, correspondiente también al mismo eneatispo y categoría. En la escala total los estudiantes de 16-17 años alcanzaron un puntaje promedio de 73.03 que corresponde al eneatispo 4 y a la categoría “Promedio bajo”, mientras que los estudiantes de 18-25 años obtuvieron un puntaje promedio de 75.03, correspondiente al eneatispo 5 y a la categoría “Promedio”, tales diferencias, según el estadístico t de Student, no son significativas al 0.05 de margen de error.

Tabla 5.

Diferencia de medias según la escuela profesional en los factores de la escala con t-Student

	EAP	N	Media	Ds	Eneatipo	categoría	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
F1	<i>Medicina Veterinaria</i>	64	24.1	3.5	5	Promedio	126	0.128	0.906
	<i>Ciencias del Deporte</i>	64	23.2	3.1	5	Promedio			
F2	<i>Medicina Veterinaria</i>	64	22.0	3.7	5	Promedio	126	0.027	1.594
	<i>Ciencias del Deporte</i>	64	20.4	4.4	4	Promedio bajo			
F3	<i>Medicina Veterinaria</i>	64	15.0	2.8	6	Promedio alto	126	0.680	0.188
	<i>Ciencias del Deporte</i>	64	14.8	2.3	5	Promedio			
F4	<i>Medicina Veterinaria</i>	64	14.8	2.6	5	Promedio	126	0.108	0.719
	<i>Ciencias del Deporte</i>	64	14.0	2.4	5	Promedio			

Esta Tabla 5 muestra que en el factor Interés comunitario y mundial, los estudiantes de la escuela de Medicina Veterinaria (MV) alcanzaron un promedio mayor que los de Ciencias del Deporte (CD), tal diferencia es significativa al margen de error del 0.05. Asimismo, en los factores Hábitos domésticos medioambientales, Protección de la atmósfera y Conocimiento socioambiental los estudiantes de MV obtuvieron medias mayores que las de los estudiantes de CD, sin embargo, estas diferencias no son significativas al margen de error del 0.05.

IV. Discusión.

La mayoría de los estudiantes universitarios ingresantes se ubican en el nivel medio de actitud ambiental, lo cual difiere con lo hallado por Cantú-Martínez (2020); Tornero (2020); Santos-Pastor et al. (2019); Pavez-Soto et al. (2016); y Camacho-Rodríguez y Jaimes-Carvajal (2016); quienes hallaron que la mayoría de estudiantes universitarios se ubicaban en un nivel elevado de actitud ambiental. Este resultado podría tener su fuente en que en el Perú aún faltan planes más concretos para abordar la educación ambiental en la Educación Básica Regular (EBR), así como en el ámbito comunitario. Se menciona este aspecto al considerar que una buena parte de los estudiantes participantes de esta investigación provienen reciente y directamente de la EBR, otro grupo de estudiantes vuelve a los estudios después de algunos años de haber dejado la EBR y tampoco estarían inmersos en actividades que promuevan la actitud ambiental. Por ello, Córdor (2018) propone para el nivel universitario cumplimentar actividades medioambientales para su inserción en el ámbito investigativo, la extensión universitaria y la proyección social. También cabe resaltar que Camacho-Rodríguez y Jaimes-Carvajal (2016) encontraron que las actitudes eran más elevadas en los dos últimos semestres académicos que en los primeros. Lo descrito reafirma que el estar al inicio de la vida universitaria, aún será necesario fomentar el aumento de actitud ambiental a través de los siguientes ciclos de estudio.

Existen diferencias significativas entre el nivel de actitud ambiental de los estudiantes ingresantes de una universidad privada, según la carrera profesional. Los estudiantes de Medicina Veterinaria obtuvieron una media superior a los de Ciencias del Deporte. Este resultado difiere con lo hallado por Vargas et al. (2011), quienes evidenciaron que por carreras profesionales no hubo diferencias significativas (Psicología, Enfermería y Seguridad, Salud y Medio Ambiente). Aunque en el trabajo

de Pavez-Soto et al. (2016), sí se hallaron diferencias significativas por carrera profesional, donde los estudiantes de Ciencias y Arquitectura evidenciaban una actitud ambiental elevada. El resultado en la presente investigación tendría base en lo señalado por Figueroa y Esparza (2017) con respecto al aspirante a los estudios de Medicina Veterinaria, es decir, que debe tener una idea clara sobre la importancia de la naturaleza y la conexión que el ser humano tiene con esta y como la ha ido sistematizando.

No se evidencian diferencias significativas entre el nivel de actitud ambiental de los estudiantes ingresantes de una universidad privada, según el género. Los hombres y las mujeres obtuvieron promedios muy similares. Este resultado difiere con los estudios de Pavez-Soto et al. (2016), quienes hallaron que las mujeres presentaban significativamente un mayor nivel de actitud ambiental. Sin embargo, los resultados del presente estudio coinciden con lo encontrado en los estudios de Cantú-Martínez (2020); Musitu-Ferrer et al. (2020); y Calixto (2019). El resultado del presente trabajo podría deberse a que hay similitudes en círculos de estudios (universidad), edad y temas de estudios. Es decir, las actitudes ambientales no estarían afectadas por el género, sino, como planteó Miranda en el 2013 (en Cantú-Martínez, 2020): “tienen (las actitudes) una gran influencia sobre el comportamiento cuando otros factores no impiden que este se lleve a cabo, sobre todo en lo referente a los comportamientos individuales de consumo y de participación ambiental” (p. 99).

De acuerdo al grupo de edad, no se encuentran diferencias significativas entre el nivel de actitud ambiental de los estudiantes ingresantes de 16-17 años y los de 18-25 años. Sus promedios fueron muy parecidos. Estos últimos resultados no se corresponden con lo hallado por Camacho-Rodríguez y Jaimes-Carvajal (2016). Sin embargo, hay una mayor tendencia a considerar que no hay diferencias significativas por edad, esto se debería a que los estudiantes de esta investigación no presentan edades tan diferenciadas con los estudios anteriores (16-25), además, que la gran mayoría tiene intereses comunes, pertenecen a niveles socioeconómicos similares, y llevan los mismos cursos generales, incluyendo los vinculados al medio ambiente.

Según la carrera profesional, se hallaron diferencias significativas en el factor 2 (hábitos domésticos medioambientales) de actitud ambiental, pero no en los factores 1 (interés comunitario y mundial), 3 (protección de la atmósfera) y 4 (conocimiento socioambiental). Los estudiantes de Medicina Veterinaria presentan una diferencia significativa favorable sobre los estudiantes de Ciencias del Deporte en el factor de hábitos domésticos medioambientales, sin embargo, no se presenta aquella diferencia en los demás factores. Es decir, destacan en ahorro y cuidado de agua, vehículos, pilas, y espray, además, están predispuestos para la clasificación de basura. Ello se corresponde con lo expuesto por Figueroa y Esparza (2017) en efecto, con uno de los aspectos que el estudiante presenta como perfil de su carrera de Veterinaria, como la conservación del medio ambiente. Por otro lado, considerando lo señalado en el estudio de Santos-Pastor et al. (2019), sobre estudiantes universitarios de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, la participación en la actividad física no comprende únicamente el aspecto físico - deportivo, sino, más que respetar el medio ambiente, habría que compenetrarse con el medio ambiente, que el componente afectivo, que incluye las emociones y sentimientos, se anteponga a los otros componentes.

V. Conclusiones.

La mayoría de los estudiantes ingresantes a dos escuelas profesionales de una universidad privada se ubica en el nivel medio de actitud ambiental.

Los estudiantes de Medicina Veterinaria presentan una diferencia significativa favorable en actitud ambiental en comparación a los estudiantes de Ciencias del Deporte.

Los estudiantes varones y mujeres no presentan diferencias significativas de actitud ambiental.

Los estudiantes de 16-17 años y los de 18-25 años no presentan diferencias significativas de actitud ambiental.

Los estudiantes de Medicina Veterinaria presentan una diferencia significativa favorable, en el segundo factor de actitud ambiental, en comparación a los estudiantes de Ciencias del Deporte. Sin embargo, los estudiantes no evidencian diferencias significativas en los factores 1, 3 y 4.

VI. Referencias.

- Astete, F. (2014). *Influencia del método didáctico vivencial en la educación de la sensibilidad de los alumnos de Turismo de la Universidad Nacional de San Antonio de Abad del Cusco* [Tesis doctoral]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú.
- Bolzan, C. (2008). *Sistemas de Gestión ambiental y comportamiento proambiental de trabajadores fuera de la empresa: aproximación de una muestra brasileña* [Tesis doctoral]. Universidad de Barcelona. España. <http://hdl.handle.net/10803/2675>
- Camacho-Rodríguez, D.E. y Jaimes-Carvajal, N.E. (2016). Relación entre actitudes y comportamientos ambientales en estudiantes de Enfermería. *Revista Luna Azul*, 43, 341-353. DOI: [10.17151/luaz.2016.43.15](https://doi.org/10.17151/luaz.2016.43.15)
- 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>
- Calixto, R. (2019). Las representaciones sociales sobre el cambio climático de los estudiantes de pedagogía en México. *Educación*, 28(54), 7-26. <https://doi.org/10.18800/educacion.201901.001>
- Casa, M.; Mamani, F. y Cusi, L. (2019). Actitudes ambientales en estudiantes del nivel secundario. *Revista Innova Educación*, 1(2), 147-155. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2019.02>
- Chumbe, A. (2011). *Juicio moral y actitud ambiental de los alumnos de quinto grado de educación secundaria de Barranco*. [Tesis de maestría]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú.
- Chumbe, A. (2018). *Influencia del uso de estrategias metodológicas vivenciales en las actitudes ambientales de los estudiantes de la Universidad Alas Peruanas* [Tesis doctoral no publicada]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú.
- Cóndor, E. (2018). Dimensión ambiental en la formación profesional de los estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica. *Educación XXVII*(53), 41-56. <https://doi.org/10.18800/educacion.201802.003>
- Escalante, E.; Repetto, A. y Mattinello, G. (2012). Exploración y análisis de la actitud hacia la estadística en alumnos de psicología. *LIBERABIT*, 18(1), 15-26. <http://www.scielo.org.pe/pdf/liber/v18n1/a03v18n1.pdf>
- Esteban, M. y Amador, L. (2018). Una aproximación a las actitudes de los universitarios hacia el Medio Ambiente. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 17 (33), 81-100. <https://doi.org/10.21703/rexe.20181733mesteban8>
- Estrada, E. y Napa, A. (2020). *Hábitos de protección y cuidado ambiental en hogares de la Cooperativa 5 de Diciembre de la Parroquia Pascuales, Guayaquil*. [Tesis de titulación]. Universidad de Guayaquil. Repositorio de la UG. http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/50458/1/TRABAJO%20ESTRADA%20%26%20NAPA_compressed.pdf
- Fernández, M.; Cebrián, G., Regadera, E. & Fernández, MI. (2020). Analysing the relationship between university students' ecological footprint and their connection with nature and pro-environmental attitude [Analizar la relación entre la huella ecológica de los estudiantes universitarios y su conexión con la naturaleza y actitud proambiental]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17 (8826), 1-15. <https://doi.org/10.3390/ijerph17238826>
- Figuroa, R. y Esparza, A. (2017). Opinión del alumnado sobre el perfil de ingreso del médico veterinario y zootecnista del Centro Universitario de los Altos (CUALTOS). *Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas*, 6 (11), 211-234. <http://dx.doi.org/10.23913/ricssh.v6i11.116>
- Gifford, R.; Scannell, L.; Kormos, C.; Smolova, L.; Biel, A.; Boncu, S.; Corral, V.; Güntherf, H.; Hanyu, K.; Hine, D.; Kaiser, F.; Korpela, K.; Lima, L.; Mertig, A.; Garcia Mira, R.; Moser, G.; Passafaro, P.; Pinheiro, J.; Saini, S.;... Uzzell, D. (2009). Temporal pessimism and spatial optimism in environmental assessments: An 18-nation study. *Journal of Environmental Psychology*, 29, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.06.001>
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación. (Sexa edición)*. McGraw-Hill.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2019). *Número de alumnos/as matriculados en universidades privadas, 2008-2017*. <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/education/>
- Janmaimool, P. & Khajohnmanee, S. (2019). Roles of environmental system knowledge in promoting university students' environmental attitudes and pro-environmental behaviors. *Sustainability*, 11 (4270), 1-18. doi:10.3390/su11164270
- Maza, W. F., Sánchez, O. R. & Tinoco, O. R. (2020). Actitudes ambientales en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Agropecuarias-Universidad Técnica de Machala, El Oro-Ecuador. *Revista Científica Agroecosistemas*, 8(2), 94-101. <https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/406>
- Meza, Y. (2020). *Conciencia ambiental en estudiantes de una universidad privada de Lima Metropolitana*. [Tesis de bachillerato]. Universidad San Ignacio de Loyola. Repositorio de la USIL. <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/10082>
- Ministerio de Educación (2016). *Plan Nacional de Educación Ambiental*. Perú: Ministerio de Educación. <http://www.minedu.gob.pe/planea/>

- Ministerio del Medio Ambiente de Chile. (2016). *Guía de calidad del aire y educación ambiental*. Chile: Ministerio del Ambiente. <https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/08/Guia-para-Docentes-Sobre-Calidad-del-Aire-003.pdf>
- Oseda, D.; Oseda, M. y Toledo, R. (2020). Conciencia ambiental en estudiantes universitarios de una universidad pública de Lima. *SENDAS*, 1(3), 18. <https://doi.org/10.47192/rcs.v1i3.46>
- Musitu-Ferrer, D.; Esteban, M.; León-Moreno, C.; Callejas, J. y Amador-Muñoz, L. (2020). Fiabilidad y validez de la escala de actitudes hacia el medio ambiente natural para adolescentes (Aman-a). *Revista de Humanidades*, 39, 247-270. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7429546>
- Organización de las Naciones Unidas. (10 de diciembre, 2019). *COP25 debe cambiar el rumbo de la acción y la ambición climáticas - Comienzan las sesiones de alto nivel*. <https://unfccc.int/es/news/cop25-debe-cambiar-el-rumbo-de-la-accion-y-la-ambicion-climaticas-comienzan-las-sesiones-de-alto>
- Pavez-Soto, I.; León-Valdebenito, C. y Triadú-Figueras, V. (2016). Jóvenes universitarios y medio ambiente en Chile: percepciones y comportamientos. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 14 (2), 1435-1449. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1692-715X2016000200038
- Pulgar-Vidal, M. (2016). *El Acuerdo de París: El largo proceso hacia el éxito. Rol, retos y oportunidades para el Perú*. Ministerio del Ambiente. <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2016/03/COP21-Final.pdf>
- Sánchez, H.; Reyes, C. y Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Universidad Ricardo Palma. <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1480>
- Santos-Pastor, L.; Cañadas, L. y Martínez-Muñoz, F. (2019). Escala sobre la actitud medioambiental en actividades físicas en el medio natural. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 137, 43-55. [https://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2019/3\).137.04](https://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2019/3).137.04)
- Saza-Quintero, A-F.; Sierra-Barón, W. y Gómez-Acosta, A. (2021). Comportamiento proambiental y conocimiento ambiental en universitarios: ¿el área de conocimiento hace la diferencia? *Rev. CES Psico*, 14(1), 64-84. <https://revistas.ces.edu.co/index.php/psicologia/article/view/5674/3327>
- Tornero, T. (2020). Diseño de un estudio sobre la sostenibilidad y la educación ambiental en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. *El Guiniguada*, 29 (2020), 101-125. <https://ojsspdc.ulpgc.es/ojs/index.php/ElGuiniguada/article/view/1146>
- Vargas, C.; Medellín, J.; Vázquez, L. y Gutiérrez, G. (2011). Actitudes ambientales en los estudiantes de nivel superior en México. *Revista Luna Azul*, 33, 31-36. <http://www.scielo.org.co/pdf/luaz/n33/n33a04.pdf>