

# 8. CONDUCTA AMBIENTAL DEL ESTUDIANTE UNIVERSITARIO: HACIA UNA GESTIÓN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL- AMBIENTAL

## ENVIRONMENTAL CONDUCT OF UNIVERSITY STUDENTS: TOWARDS A MANAGEMENT OF SOCIAL- ENVIRONMENTAL RESPONSIBILITY

*Paula Andrea Arohuanca-Percca<sup>17</sup>, Edgar Villahermosa Quispe<sup>18</sup>*

*Fecha recibido: 17/09/2021*

*Fecha aprobado: 23/11/2021*

### **IV CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN, EMPRESA Y SOCIEDAD – CIDIEES**

*Derivado del proyecto: Conducta Ambiental del Estudiante Universitario: Hacia una  
Gestión de Responsabilidad Social - Ambiental en la Universidad Nacional del Altiplano.*

*Institución financiadora: Universidad Nacional del Altiplano Puno-Perú*

*Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.*

---

<sup>17</sup> Licenciado en Administración. Universidad Nacional del Altiplano Puno-Perú, docente en ciencia, tecnología y ambiente. Maestría en Economía y Doctorado en Contabilidad y Administración, Universidad Nacional del Altiplano Puno-Perú, docente universitario, Universidad Nacional del Altiplano Puno-Perú, correo electrónico: [parohuanca@unap.edu.pe](mailto:parohuanca@unap.edu.pe)

<sup>18</sup> Contador Público Colegiado, Ingeniero Estadístico, Universidad Nacional del Altiplano Puno-Perú, Maestría en Contabilidad y Administración y Doctorado en Educación, Universidad Nacional del Altiplano Puno-Perú, docente universitario, Universidad Nacional del Altiplano Puno-Perú, correo electrónico: [evillahermosa@unap.edu.pe](mailto:evillahermosa@unap.edu.pe)

## RESUMEN

La problemática ambiental ciertamente es un asunto de actualidad que ha tomado relevancia en los medios sociales, políticos y educativos, lo que ha provocado con énfasis el establecimiento en diversos países de políticas ambientales y de sustentabilidad. La Universidad tiene el rol de contribuir con la sociedad a través de uno de sus pilares que es la investigación como fuente de toma de decisiones y mecanismos acertados. Una preocupación es el de fomentar conciencia ambiental entre sus actores y sobre todo en los estudiantes como stakeholder clave del presente y futuro de la sociedad. Este estudio buscó explorar sobre la conducta ambiental de los estudiantes en la Universidad Nacional del Altiplano. El método de estudio fue el descriptivo y exploratorio, con una selección del muestreo aleatorio estratificado de 243 estudiantes según criterios de áreas, escuelas y género, con un instrumento dimensionado en conocimiento ambiental y normas personales ambientales. Entre los resultados tenemos que la conducta ambiental según áreas, los estudiantes tanto de sociales, ingenierías y biomédicas la perciben como “Buena”; por otro lado, el género femenino a diferencia del masculino muestra una percepción ligeramente respecto de su conducta ambiental. Se concluye que el nivel de conducta ambiental es “Buena” ( $p < 0.001$ ), de la misma forma el nivel de normas personales ambientales ( $P < 0.001$ ) y el conocimiento ambiental ( $p < 0.002$ ).

**PALABRAS CLAVE:** *Conducta ambiental, Normas personales ambientales, Conocimiento ambiental, Conciencia ambiental.*

## ABSTRACT

The environmental problem is certainly a current issue that has become relevant in social, political and educational circles, which has led to the establishment of environmental and sustainability policies in several countries. The University has the role of contributing to society through one of its pillars which is research as a source of decision making and correct mechanisms. One concern is to promote environmental awareness among its actors and especially in students as a key stakeholder of the present and future of society. This study sought to explore the environmental behavior of students at the Universidad Nacional del Altiplano. The study method was descriptive and exploratory, with a stratified random sampling selection of 243 students according to criteria of areas, schools and gender, with an instrument dimensioned in environmental knowledge and personal environmental norms. Among the results we have that the environmental conduct according to areas, the students of social, engineering and biomedical areas perceive it as "Good"; on the other hand, the female gender, unlike the male gender, shows a slightly different perception regarding their environmental conduct. It is concluded that the level of environmental conduct is "Good" ( $p < 0.001$ ), as well as the level of personal environmental norms ( $P < 0.001$ ) and environmental knowledge ( $p < 0.002$ ).

**KEYWORDS:** *Environmental behavior, Personal environmental standards, Environmental awareness, Environmental awareness.*

## INTRODUCCIÓN

La problemática ambiental ciertamente es un asunto de actualidad que ha tomado relevancia en los medios sociales, políticos y educativos, lo que ha permitido establecer, en diversos países políticas ambientales y de sustentabilidad. Por su lado el sistema de educación básica, así como el de educación superior, han implementado programas que abordan dicha temática, sin embargo, a pesar de los esfuerzos parece ser que los cambios no se ven reflejados de forma substancial en conductas proambientales. Si consideramos que las conductas son un pilar socio económico, en razón de que las acciones favorecerán o no al desarrollo, ya en el ámbito superior, los estudiantes universitarios como profesionales en formación son justamente los que han de garantizar a través de conductas responsables en especial frente al ambiente mejores prácticas sostenibles desde sus campos o ejercicio profesional, con efecto multiplicador que corresponde a temas de sostenibilidad de manera substancial y significativa.

Las investigaciones en este ámbito han detectado que las personas poseen una actitud positiva hacia el ambiente y gustan de pasar tiempo en la naturaleza (Amérigo, Aragonés, De Frutos, Sevilano y Cortés, 2007). Frente a otros trabajos que muestran relaciones débiles entre las actitudes y conductas ambientales (Cerdeira, et al., 2007; Rivera-Jacinto & Rodríguez-Ulloa, 2009; Vargas Mendoza, et al., 2012), por lo cual es necesario analizar los aspectos que influyen en la conducta ambiental.

De acuerdo a Stern (2000), la conducta ambiental se define como el comportamiento que un individuo efectúa con la intención de cambiar (beneficiar) al ambiente, toda conducta frente al cuidado o no del medio ambiente tiene efectos sobre la salud y la vida de la población, como lo reporta la organización mundial de la salud (OMS), razones por las que se vienen estableciendo diversas metas en temas ambientales, pero no siempre ciertos países han tomado el compromiso esperado, pese al impacto ambiental de las acciones humanas, económicas o productivas y sociales.

Las teorías y los estudios en las últimas décadas se ha incrementado debido al interés por entender las relaciones entre el medioambiente, la sociedad y las empresas por el que se les demanda que adapten las estrategias a sus preocupaciones de protección medioambiental (Do Paço & Raposo, 2010; Luzio & Lemke, 2013) estudio de la actitud y el comportamiento ecológico de los individuos desde la psicología ambiental, que para Moser (2003) su objetivo

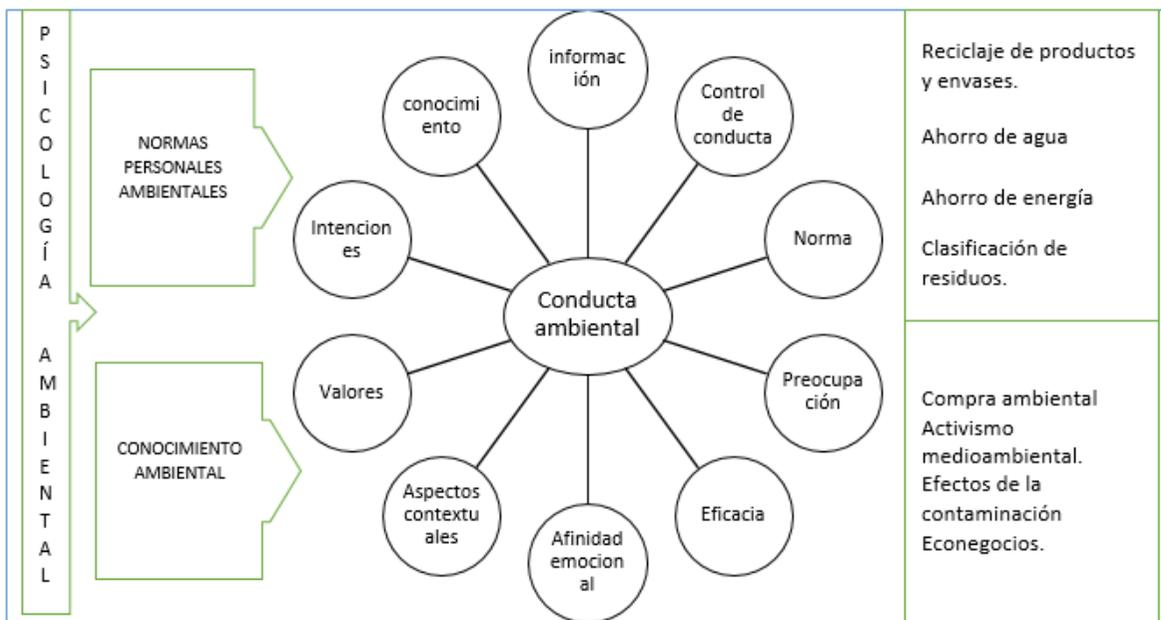
es (...) identificar los procesos que regulan y median la relación del individuo con el medio ambiente, poniendo en evidencia, por una parte, las percepciones, actitudes, evaluaciones y representaciones ambientales y por la otra los comportamientos y conductas ambientales que los acompañan. (p. 13).

En el estudio de la conducta ambiental, existe una gran diversidad de investigaciones alrededor del mundo que intentan explicar las conductas y los comportamientos en favor del ambiente (Barr & Gilg, 2007; Harland, 2007; Hines, Stern, 2000), estos autores consideran los motivadores emocionales como los mejores predictores de la conducta ambiental, por ello, se plantea teóricamente que una mayor afinidad emocional con el ambiente, promueve la conducta ambiental y sus estudios abordan diversidad de factores psicosociales dentro de la conducta ambiental, para explicar por ejemplo las conductas de ahorro de agua y de separación de desechos sólidos, etc. Y para (Hines et al., 1987) estos factores manifiestan que a mayor conocimiento e información posea una persona, hay más posibilidad de que ponga en práctica las acciones ambientales. Y junto a un control conductual percibido, entendida como la percepción de la capacidad de llevar a cabo una conducta, se puede relacionar con la percepción de facilidad para realizar una acción determinada (Ajzen, 2002). Los sentimientos de responsabilidad ante la conducta ambiental (Kaiser y Shimoda, 1999) buscan explicar los comportamientos ecológicos desde los sentimientos de responsabilidad por el ambiente. La norma subjetiva es otro elemento que influye en el comportamiento, según Ajzen (2002) y se determina a partir de dos creencias: a) la percepción que tiene un sujeto acerca de si las personas que lo rodean aprueban o desaprueban la realización de cierta conducta y b) la disposición del propio sujeto a complacer lo que piensan esas personas. La eficacia de la conducta ambiental se refiere, según Harland (2007), a la percepción sobre si una conducta produce buenos resultados, de tal forma, que conlleve a aliviar las necesidades.

Se espera que, al aumentar la creencia de que una conducta ambiental, como ahorrar agua o separar residuos, produce resultados con gran impacto en el ambiente, estas acciones se efectúen con más frecuencia. La afinidad emocional hacia el medio ambiente, comprende diferentes sentimientos y emociones hacia el ambiente como sentimientos de unidad, seguridad y libertad cuando se está en contacto con la naturaleza (Kals et al., 1999). Los aspectos contextuales de acuerdo con Stern (2000), están relacionados con circunstancias del entorno que pueden influir en el comportamiento ambiental. Por otro lado, la norma personal,

tomada igualmente del modelo de influencia normativa sobre el altruismo de Schwartz, se le define como el sentimiento de obligación moral asociado a la conducta. Finalmente, (Barr y Gilg, 2007; Hines et al., 1989; Kaiser, 1999) atribuyen las características sociodemográficas como factores influyentes de la conducta ambiental, sexo, nivel educativo, edad y nivel socioeconómico del hogar sobre la conducta ambiental, al que como variables de control lo hemos considerado en el trabajo. El modelo en la figura 1 resume de alguna manera varias teorías y enfoque en relación a la conducta ambiental y para fines de dimensionamiento, por ende, los antecedentes o la literatura propone determinados componentes de la actitud (Aguilar-Luzón, Calvo-Salgueiro, & Salinas, 2012; Álvarez & Vega, 2009; Fraj & Martínez, 2005, González, 2002; Kaiser et al., 1999), esto es, el conocimiento, los valores, la preocupación y las intenciones.

**Figura 1. Modelo estructural-teórico**



Fuente: Elaboración propia con base en Aguilar, 2006; Ajzen (2002); Barr & Gilg, 2007; González, 2002; Harland, 2007; Hines, Hungerford & Tomera, 1987; Hyeon, Kim & Jeng, 2000; Kaiser & Shimoda, 1999; Kals, Schumacher & Montana, 1999; Martínez, 2004; Stern, 2000).

El modelo teórico parte de concebir, por un lado, la teoría de la activación de la norma altruista de Schwartz que señala el papel importante de las normas morales en el

comportamiento en general y que para que una persona separe los residuos en su hogar, deberá ser consciente de las consecuencias negativas que su acción o inacción tiene para el medio y se atribuya una responsabilidad (Durán, et al., 2009). Y a la conducta ambiental como “una predisposición existente en el sujeto y adquirida por aprendizaje, que impulsa a éste a comportarse de una manera determinada en determinadas situaciones” (Sánchez & Mesa, 1998) y que tiene diferentes aristas y puede clasificarse en función de distintos grados de dificultad y para accionarse en una persona es susceptible del recibimiento de una amplia variedad de influencias y límites externos que pueden actuar como oportunidades o barreras que facilitan o dificultan el comportamiento (Izagirre-Olaizola, et al., 2013; Kaiser, 1998; Stern, 2000) en este caso en relación al ambiente. Considerando que los jóvenes sobre todo dentro de la academia tienen o aprenden o refuerzan sus normas personales ambientales que incluye el respeto por lo ordinario y cotidiano con el medio ambiente como parte de su responsabilidad para poner coto al deterioro (Camacho Solís, 2015) en las interrelaciones con el medioambiente, y como importante componente dentro de la conducta ambiental, así como lo es el conocimiento ambiental

Otras investigaciones encontradas están orientadas dentro del enfoque de empresa (López Miguens et al., 2014), pero muy poco desde la perspectiva educativa en el nivel superior. En la actualidad, los jóvenes se encuentran influenciados por diferentes medios masivos de comunicación, lo que les permite acceder a información de diversos lugares del planeta, identificando entre muchos otros problemas la situación ambiental actual. Por ello, se requiere conocer la manera que los jóvenes visualizan al ambiente, planteando diferentes escenarios y problemas ambientales, que faciliten su análisis (Zamorano, 2009). Por ende, el objetivo de este estudio fue medir la percepción de la conducta ambiental del estudiante de la Universidad Nacional del Altiplano, en sus dimensiones normas personales ambientales y conocimiento ambiental, considerando además variables de control como área de conocimiento y género. Con la hipótesis de que el nivel de conducta ambiental en los estudiantes de la Universidad Nacional del Altiplano es bueno.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El método de investigación (Hernández Sampieri & al., 2014), fue un estudio con método exploratorio y descriptivo por el que se buscó especificar las propiedades, las características y los perfiles de los estudiantes universitarios respecto de su conducta ambiental. Y por los objetivos específicos planteados se pretendió medir la percepción de manera independiente y conjunta en función de 2 dimensiones de la conducta ambiental. Al ser un trabajo de tipo transversal, la recogida de datos se realizó en un momento del tiempo.

Barr y Gilg (2007), González (2002), Hines et al. (1989) y Kaiser (1999) atribuyen las características sociodemográficas como factores influyentes de la conducta ambiental, por lo que en los resultados también se describe la conducta ambiental en relación con el género, escuela, edad.

La población para el estudio fue finita (Arias, 2012). Para este caso mencionar que la Universidad Nacional del Altiplano cuenta con una población de estudiantes distribuida en 19 facultades, y 35 escuelas profesionales, en ese entender se consideró 18163 estudiantes según la Oficina de tecnologías de información. Para el cálculo del tamaño de la muestra se empleó la fórmula para estudios descriptivos asociado a una proporción, considerando que la población es finita, resultando 243 estudiantes tomando las diferentes Escuelas Profesionales de la Universidad Nacional del Altiplano, y para la elección de las unidades muestrales se empleó el muestreo aleatorio estratificado, por lo cual se garantiza la selección de las unidades muestrales de manera aleatoria.

Para la recolección de datos se utilizó una escala o ítems, y la encuesta estuvo estructurada en 20 ítems en dos dimensiones (normas personales ambientales y conocimiento ambiental) donde cada uno aportó una medida específica, relevante y complementaria de la conducta ambiental. La escala cualitativa se estructuró para cada ítem en un formato tipo Likert de 6 puntos: Nunca (1), Casi nunca (2), Pocas veces (3), Muchas veces (4), Casi siempre (5), Siempre (6) y según baremo se trabajó en 4 categorías (excelente, regular, bueno, deficiente).

La operacionalización de la variable se realizó empleando 10 ítems para cada dimensión (normas personales ambientales y conocimiento ambiental), que recogen tanto la percepción del individuo de lo que moralmente considera como correcto o incorrecto, y del

sentimiento de culpa anticipado de romper con las normas. Para efectos de confiabilidad del instrumento, el alfa de Cronbach cuenta con un valor de 0.869 de un total de 25 muestras obtenidas a partir de 20 ítems.

Para efectos del análisis estadístico los datos se presentaron mediante las tablas de distribución de frecuencias, se empleó la prueba de hipótesis de la media asociada a la distribución de probabilidad normal estándar, se utilizó el programa estadístico JASP (Jeffrey's Amazing Statistics Program).

## RESULTADOS

Se presentan los resultados de los niveles de la conducta ambiental, de las normas personales ambientales y del conocimiento ambiental alcanzados por los estudiantes de la Universidad Nacional del Altiplano el año 2019, la descripción expuesta se realiza considerando el género y las áreas de conocimiento.

**Tabla 1. Niveles alcanzados según conducta ambiental, normas ambientales y conocimiento ambiental en estudiantes de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, 2019**

Niveles	Conducta ambiental		Normas personales ambientales		Conocimiento ambiental	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Deficiente	1	0.4%	5	2.1%	2	0.8%
Regular	99	40.7%	96	39.5%	64	26.3%
Bueno	128	52.7%	126	51.9%	159	65.4%
Excelente	15	6.2%	16	6.6%	18	7.4%
Total	243	100.0%	243	100.0%	243	100.0%

En la tabla 1 y en relación a la conducta ambiental el 52.7% de los estudiantes se encuentra en el nivel de conducta ambiental “Bueno”, por lo que se puede ver en los estudiantes que su conducta aprendida frente al ambiente los impulsa a comportarse de una manera diferente en determinadas situaciones frente al medio ambiente, y que según el valor de las normas personales ambientales con un 51.9% muestra que los estudiantes llegan a distinguir lo correcto e incorrecto respecto a sus acciones frente al medio ambiente, lo mismo ocurre en

cuanto a la dimensión conocimiento ambiental, donde el 65.4% nos indica que hay un conocimiento e información que poseen los estudiantes, por ende hay más posibilidad de que hayan puesto en práctica acciones positivas frente al ambiente.

**Tabla 2. Niveles alcanzados según conducta ambiental y género en estudiantes de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, 2019**

Género		Conducta ambiental				Total
		Deficiente	Regular	Bueno	Excelente	
Masculino	Frecuencia	0	49	49	5	103
	%	0.0%	47.6%	47.6%	4.9%	100.0%
Femenino	Frecuencia	1	50	79	10	140
	%	0.7%	35.7%	56.4%	7.1%	100.0%

En la Tabla 2 se presenta los niveles alcanzados de la conducta ambiental y comparando según género, se observa una ligera pero interesante diferencia, entre el género “Masculino” que con el 47.6% de los estudiantes se encuentran en el nivel “Bueno” y el género “Femenino” muestra respecto a su conducta ambiental un 56.4%, valor que lo ubica en el nivel “Bueno”. Y es cuando analizamos sus conductas respecto al reciclaje de productos y envases, ahorro de agua, ahorro de energía, clasificación de residuos, o en cuanto a sus conocimientos e información sobre compra ambiental, activismo medioambiental, efectos de la contaminación y econegocios.

**Tabla 3. Nivel de conducta ambiental según las áreas de conocimiento en la Universidad Nacional del Altiplano, 2019**

Conducta ambiental		Áreas del conocimiento		
		Ingenierías	Biomédicas	Sociales
Deficiente	Frecuencia	0	1	0
	%	0.0%	2.6%	0.0%
Regular	Frecuencia	53	13	33
	%	50.0%	34.2%	33.3%
Bueno	Frecuencia	49	21	58
	%	46.2%	55.3%	58.6%
Excelente	Frecuencia	4	3	8
	%	3.8%	7.9%	8.1%

Total	Frecuencia	106	38	99
	%	100.0%	100.0%	100.0%

En la tabla 3 se presenta los niveles de conducta ambiental según las áreas de conocimiento y al realizar comparaciones a nivel porcentual, el 58.6% que corresponde al área de conocimiento de Sociales se encuentra en el nivel de conducta ambiental “Bueno”, el 55.3% que corresponde al área de conocimiento de “Biomédicas” se encuentra en el nivel de conocimiento “Bueno” y el 50.0% que corresponde al área de conocimiento de “Ingenierías” se encuentra en el nivel “Regular”, con la consideración de que se basa también en las dimensiones de normas personales ambientales y conocimiento ambiental que los estudiantes tienen o aprendieron, lo que incluye el respeto por lo ordinario y cotidiano con el medio ambiente y cómo es que puede ser parte de su responsabilidad el poner coto al deterioro medioambiental.

**Tabla 4. Prueba de hipótesis del promedio de la conducta ambiental, normas personales ambientales y conocimiento ambiental y en los estudiantes de la Universidad Nacional del Altiplano, 2019**

Variable	Media aritmética	Desviación estándar	Zc	Zt	p-valor
<b>Conducta ambiental</b>	74.67	12.4149	4.6091	1.96	P<0.001
<b>Normas personales ambientales</b>	36.35	7.1904	2.9441	1.96	P<0.002
<b>Conocimiento ambiental</b>	38.31	6.2853	8.2161	1.96	P<0.001

En la tabla 4 se presenta la prueba de hipótesis del promedio, donde la investigación se partió por considerar que el nivel de conducta ambiental está en el nivel “Bueno”. Se empleó la prueba de hipótesis de la media o del promedio, cuya distribución de probabilidad continua fue la distribución normal estándar (Z), donde el promedio para establecer el límite inferior de la variable conducta ambiental fue de  $\mu=71$  puntos, para el caso de las normas personales ambientales personales el límite inferior fue de  $\mu=35$  puntos y para el conocimiento ambiental el límite inferior fue de  $\mu=35$ . Al realizar la contrastación de las

hipótesis en relación a la conducta ambiental se acepta la hipótesis en el sentido que el nivel de conducta ambiental es “Bueno” ( $p < 0.001$ ), las normas personales ambientales también se encuentran en el nivel “Bueno” ( $p < 0.002$ ) y el conocimiento ambiental también se encuentra en el nivel “Bueno” ( $p < 0.002$ ).

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Con el pasar del tiempo la tasa de preocupación ambiental fue creciendo entre la población de los países desarrollados, (Álvarez & Vega, 2009) pero este hecho no se refleja en comportamientos ambientalmente responsables; (Cerdeza, 2007), encontraron una conducta ambiental negativa por parte de los estudiantes universitarios de la universidad de Talca en Chile, resultado diferente al presente trabajo; de acuerdo a lo reportado por (Rodríguez-Ulloa, 2009), 1 de cada 7 estudiantes presentaron una conducta calificada como adecuada, observando similitud con este estudio que muestra que en estudiantes universitarios de países emergentes la conducta ambiental es buena. (Poškus, 2018) en sus resultados sugiere que se podría llegar a los individuos de diferentes grupos de personalidad de manera efectiva a través de diferentes medios cuando se trata de promover comportamientos pro-ambientales y no deberían considerarse homogéneos, y en relación a este trabajo el usar variables de control por áreas de conocimiento no es notoria la diferencia en las conductas ambientales más comunes en estudiantes universitarios (reciclaje, información del ambiente, conservación del agua y conservación de la electricidad, etc.) como normas personales hacia conductas sostenibles y es más o menos consistente con lo investigado, mientras que las actitudes hacia la conducta no necesariamente se traducen en intenciones conductuales, como (Workman & Lee, 2017) hallaron diferencias en las tendencias y comportamientos creativos entre estudiantes de EE.UU y Corea del Sur, pero no se encontraron diferencias en la conducta ambiental entre ambos grupos.

Chen, Chen, Guo & Long, (2017), mostraron que la conducta de desinterés se observó con mayor frecuencia entre los “buenos estudiantes” que habían alcanzado niveles más altos de becas, y la conducta de los participantes de desinterés fue más probable que ocurriera a medida que aumentaban las calificaciones de los estudiantes de pregrado (Durr & Bilecki, 2017) determinaron qué factores influyen significativamente en las conductas que promueven las universidades, examinándose la relación entre la percepción de la importancia de la conducta ambiental en los estudiantes y empleados en un campus universitario, donde significativamente más empleados participaron en la mayoría de las conductas ambientales que los estudiantes. Del documento de (Alvarez-Risco, 2018) se evidencia que existe una relación importante entre la intensidad de la educación ambiental y el conocimiento

ambiental de los estudiantes lo cual se debe en parte a la educación ambiental en sí misma y en parte a la mayor motivación intrínseca de los estudiantes comprometidos que participan voluntariamente en la educación ambiental, principalmente a nivel universitario (Zsóka, 2013). Nuestro estudio ciertamente no estuvo dirigido a conocer los factores influyentes, pero se puede realizar trabajos en ese nivel de investigación tomando como base los resultados obtenidos y considerando que la academia es el espacio que permite a los estudiantes universitarios desarrollar actitudes sostenibles como participación en programas de reciclaje, interés en programas sobre sostenibilidad, economía en el uso del agua, etc., (Jacomossi, et al., 2014), los estudios realizados se orientan a sentar bases para poder estructurar un sistema integral que permita elevar la huella ecológica basado en una adecuada conducta ambiental de la sociedad y dentro de él considerar a los universitarios como ciudadanos responsables con el ambiente. Un siguiente nivel de investigación que permita buscar relaciones o influencias ayudarán a explicar y entender mejor la conducta ambiental en relación a otros factores como las normas personales ambientales y conocimiento ambiental entre otros, con la idea de alcanzar soluciones más sostenibles para gestionar un sistema sostenible dentro de las universidades y como los jóvenes universitarios. Del artículo (Berenguer & Corraliza, 2000) por los datos obtenidos los niveles de preocupación ambiental, son muy elevados, y al que (Dunlap, 1978) denominan el nuevo paradigma ambiental, por el que el elevado nivel de preocupación por el medio ambiente es reflejo de un cambio global a nivel social en la manera de entender las relaciones entre el hombre y la naturaleza. (Camacho, 2016) revela que del 100% de las actitudes y el 46,7% de los comportamientos fueron calificados como adecuados y se encontró relación entre el comportamiento ambiental y el sexo ( $p = 0,012$ ), y el presente estudio revela un hallazgo porcentual por género donde ligeramente el sexo femenino tiene una mejor conducta ambiental que los estudiantes del sexo masculino.

Fuentealba-Cruz, M., & Soto-Troncoso, L. (2016), en un estudio se detectó que, en las variables actitudinales, correspondientes al marco personal, es donde se producen las mayores diferencias significativas en sus respuestas, esto es valoración y obligación moral, y las menores diferencias significativas se presentaron en las variables del ámbito contextual: norma social, facilitación e información. Lo que nos marca una necesidad de adoptar un enfoque más específico en el estudio de las actitudes y conductas ambientales donde una

evaluación general de la preocupación ambiental puede revelar aspectos «concretos» (actitudinales y situacionales) de la relación actitud-conducta hacia el medio ambiente.

Todos los trabajos citados muestran la importancia que tiene estudiar la conducta ambiental, y los resultados de este trabajo avalan la existencia de una estructura de factores dentro de las normas personales ambientales y el conocimiento ambiental que muestran una realidad particular en estudiantes de la Universidad Nacional del Altiplano en Perú, donde la mayoría los factores encontrados presentan contenidos similares a los propuestos por otros autores. Y se coincide con Mozobancyk, (2012) cuando se manifiesta la necesidad de investigaciones que abarquen lo cognitivo, lo afectivo y lo psicosocial simultáneamente. Lo manifestado hasta ahora nos lleva a concluir que el nivel de conducta ambiental en los estudiantes de la Universidad Nacional del Altiplano es “Bueno” con un ( $p < 0.001$ ), por el que la predisposición aprendida o adquirida por los estudiantes lo impulsa a comportarse de una manera determinada en determinadas situaciones frente al medio ambiente. Respecto a las dimensiones de normas personales ambientales el nivel también es “Bueno” con un ( $p < 0.002$ ); referente a la dimensión de conocimiento ambiental se encuentra en el nivel “Bueno” con ( $p < 0.002$ ) y que no depende del área de conocimiento, ni del género. Cabe mencionar que el papel normas o conocimiento descriptivas percibidas podría no ser tan sustancial en la comprensión de los comportamientos proambientales, por ende, la necesidad de ampliar trabajos en multi-dimensiones para comprender mejor la conducta ambiental.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilar-Luzón, M. C., García-Martínez, J. M., Calvo-Salgueiro, A. & Salinas, J. M. (2012). Comparative study between the theory of planned behavior and value-belief-norm model regarding the environment, on Spanish housewives' recycling behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 42(11), 2797-2833.

Alvarez-Risco, A. L.-O.-C. (2018). Conducta ambiental en estudiantes universitarios de

Perú: Un estudio nacional en estudiantes de ciencias administrativas e ingeniería. Lima: *Universidad San Martín de Porres*. <https://hdl.handle.net/20.500.12727/5683>

Alvarez, P. & Vega, P. (2009). Actitudes ambientales y conductas sostenibles. Implicaciones para la educación ambiental. *Revista de Psicodidáctica* 245-260. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17512724006>

Amérigo, M., Aragonés, J. I., Frutos, B., Sevillano, V. y Cortés, B. (2007). Underlying

dimensions of ecocentric and anthropocentric environmental beliefs. *The Spanish Journal of Psychology*, 10, 97–103. DOI:10.1017/S1138741600006351

Ajzen, I. (2002). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision process*, 50, 179-211. DOI:10.1016/0749-5978(91)90020-T

Arias. (2012). El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica. Caracas: *Episteme ediciones*.

Barr, S. & Gilg, A. (2007). A conceptual framework for understanding and analyzing attitudes towards environmental behavior. *Journal Compilation*, 89(4), 361-379. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0467.2007.00266.x>

Berenguer, J. & Corraliza, J. (2000). Preocupación ambiental y comportamientos ecológicos. *Psicothema*, 12,(3), 325-329. <http://www.psicothema.com/pdf/338.pdf>

Calvo, A., Aguilar, M. C. & Berrios, M. P. (2008). El comportamiento ecológico responsable: un análisis desde los valores biosféricos, sociales-altruistas y egoístas. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia* 11-25. DOI: 10.17561/reid

Camacho, D. y. (2016). Relación entre actitudes y comportamientos ambientales en

estudiantes de enfermería. *Revista Luna Azul*, 43, 341-353. DOI: 10.17151/luaz.2016.43.15

Cerda, A. G. (2007). Instrumentos económicos de gestión ambiental y su impacto en Chile. *Informe Económico Regional. Panorama socioeconómico*, 9(21), 148-159.

Chen, F., Chen, H., Guo, D., & Long, R. (2017). Analysis of undesired environmental behavior among Chinese undergraduates. *Journal of Cleaner Production*. 1239-1251. DOI: 10.1016/j.jclepro.2017.06.051

Do Paço, A., & Raposo, M. (2010). Green consumer market segmentation: Empirical findings from Portugal. *International Journal of Consumer Studies*, 34(4), 429-436. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.upsy14-1.mcea>

Dunlap, R. E. y Van Liere, K. D. (1978). The New Environmental Paradigm. *Journal of Environmental Education*, 9(4), 10-19. DOI: 10.1080/00958964.1978.10801875

Durán, M., Alzate, M., & Sabucedo, J. (2009). La Influencia de la Norma Personal y la Teoría de la conducta planificada en la separación de residuos. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano* 10, (1,2), 27-39.

Durr, E., & Bilecki, J. &. (2017). Are Beliefs in the Importance of Pro-Environmental Behaviors Correlated with Pro-Environmental Behaviors at a College Campus?

Sustainability: The Journal of Record., 10(3), 204-210. <https://doi.org/10.1089/sus.2017.29105.ed>

Fraj, E. & Martínez, E. (2005). El nivel de conocimiento medioambiental como factor moderador de la relación entre la actitud y el comportamiento ecológico. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, (1), 223-243. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1172975>

Fuentealba-Cruz, M., & Soto-Troncoso, L. (2016). Valoración actitudinal frente a temas ambientales. *Revista Luna Azul*, 43, 448-467. DOI: <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.17151/luaz.2016.43.19>

González, A. (2002). La preocupación sobre la calidad del medio ambiente: Un modelo

cognitivo sobre la conducta ecológica. [pdf]. Tesis doctoral para optar el título de Doctor en Psicología. Madrid, España: Universidad Complutense de Madrid. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/4390/1/T26479.pdf>

Harland, P. (2007). Situational and Personality factors as direct or personal norm mediated

predictors of pro environmental behavior: question derived from norm activation theory. *Basic and Applied Social Psychology*, 29(4), 323-334. <https://doi.org/10.1080/01973530701665058>

Hernández Sampieri, R., & al., e. (2014). Metodología de la Investigación. México D.F.: McGraw-Hill.

Hines, J.M., Hungerford, H., & Tomera, A.N. (1987). Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior: A meta-analysis. *The Journal of Environmental Education*, 18, 1-8. DOI:10.1080/00958964.1987.9943482

Izagirre-Olaizola, J., Fernández-Sainz, A., & Vicente- Molina, M. A. (2013). Antecedentes y barreras a la compra de productos ecológicos. *Universia Business Review*, 38, 108-127. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=43328033006>

Jacomossi, R., Morano, R. & Barrichello, A. (2014). Environmental behavior of graduate students: An international structural equation model applied to the Brazilian context.. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 8, 106. DOI. 10.5773/rgsa.v8i3.957

Kaiser, F. G. (1998). A general measure of ecological behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 28(5), 395-422. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1998.tb01712.x>

Kaiser, F. G., Wölfing, S., & Fuhrer, U. (1999). Environmental attitude and ecological behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 19(12), 1-19. [https://www.academia.edu/6856471/ENVIRONMENTAL\\_ATTITUDE\\_AND\\_ECOLOGICAL\\_BEHAVIOUR](https://www.academia.edu/6856471/ENVIRONMENTAL_ATTITUDE_AND_ECOLOGICAL_BEHAVIOUR)

Kaiser, F. G., & Shimoda, T. A. (1999). Responsibility as a predictor of ecological behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 19(3), 243–253.

<https://doi.org/10.1006/jevp.1998.9123>

Kals, E., Shumacher, L., & Montada, D. (1999). Emotional affinity toward nature as a motivational basis to protect nature. *Environment & Behavior*, 31, 178-202. doi: 10.1177/00139169921972056

López Miguens, M. J., Álvarez González, P., González Vázquez, E., & García Rodríguez, M. J. (2014). Medidas del comportamiento ecológico y antecedentes. Conceptualización y validación empírica de escalas. *Universitas Psychologica*, 14(1).

<https://doi.org/10.11144/javeriana.upsy14-1.mcea>

Luzio, J. P. P., & Lemke, F. (2013). Exploring green consumers' product demands and consumption processes: The case of Portuguese green consumers. *European Business Review*, 25(3), 281-300. 10.1108/09555341311314825

Moser, G. (2003). La psicología ambiental en el siglo 21: el desafío del desarrollo sustentable. *Revista de Psicología*, 12(2), 11-17. 10.5354/0719-0581.2003.17386

Mozobancyk, S., Caballero, R., Florencia, M., y Pérez, J. (2012). Emociones hacia el ambiente: estudio cualitativo en estudiantes de una escuela media de Avellaneda. IV Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XIX Jornadas de Investigación VIII Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires. <https://www.aacademica.org/000-072/637>

Poškus, M.S. (2018). Investigating pro-Environmental Behaviors of Lithuanian University Students. *Curr Psychol* 37, 225–233 (2018). <https://doi.org/10.1007/s12144-016-9506-3>

Rodríguez-Ulloa C, Rivera-Jacinto M. (2009). Percepción sobre problemas ambientales en universitarios de ciencias de la salud. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 26(1): 126-127. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36311625023>

Sánchez, S., & Mesa, M.C. (Eds.). (1998). Actitudes hacia la tolerancia y la cooperación en ambientes multiculturales: evaluación e intervención educativa en un contexto concreto, la ciudad de Melilla. *Granada: Universidad de Granada*.

Sánchez, M., & Rodríguez, M. (2014). Análisis de la percepción y conducta ambiental mediante una red bayesiana. *Revista de Psicología*, 23(2),56-70. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26435341006>

Stern, P. C. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 407-424. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00175>

Vargas-Mendoza; J.E., Maldonado-Aragón, M S., Cruz-Clemente. M. E. y Aguilar Morales, J. E. (2012). Actitudes y comportamientos ambientales en estudiantes de psicología y de arquitectura en la ciudad de Oaxaca, México. *Centro Regional de Investigación, Psicología*, 6 (1),7-12. [http://www.conductitlan.net/centro\\_regional\\_investigacion\\_psicologia/70\\_actitudes\\_comportamientos\\_ambientales\\_psicologos\\_arquitectos.pdf](http://www.conductitlan.net/centro_regional_investigacion_psicologia/70_actitudes_comportamientos_ambientales_psicologos_arquitectos.pdf)

Villasana, S. (2017). Los valores y la conducta ecológica responsable en amas de casa del distrito de Chaclacayo. Lima: ESAN.

Workman, J., & Lee, S. H. (2017). Fashion Trendsetting, Creative Traits and Behaviors, and Pro Environmental Behaviors: Comparing Korean and US College Students. *Sustainability*, 9(11), 1979.

Zsóka, Szerényi, Széchy & Kocsis. (2013). Greening due to environmental education? Environmental knowledge, attitudes, consumer behavior and everyday pro-environmental activities of Hungarian high school and university students, *Journal of Cleaner Production*, 48,126–138. DOI:10.1016/j.jclepro.2012.11.030