



Suma Psicológica

ISSN: 0121-4381

sumapsi@konradlorenz.edu.co

Fundación Universitaria Konrad Lorenz

Colombia

Torres-Hernández, Tatiana; Barreto, Idaly; Rincón Vásquez, Juan Carlos  
Creencias y normas subjetivas como predictores de intención de comportamiento  
proambiental

Suma Psicológica, vol. 22, núm. 2, julio-diciembre, 2015, pp. 86-92

Fundación Universitaria Konrad Lorenz

Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134242609003>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

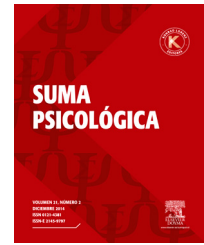
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



# SUMA PSICOLÓGICA

[www.elsevier.es/sumapsicol](http://www.elsevier.es/sumapsicol)



## Creencias y normas subjetivas como predictores de intención de comportamiento proambiental<sup>☆</sup>



Tatiana Torres-Hernández, Idaly Barreto\* y Juan Carlos Rincón Vásquez

Fundación Universitaria Konrad Lorenz, Bogotá, Colombia

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 7 de abril de 2015

Aceptado el 11 de septiembre de 2015

On-line el 5 de noviembre de 2015

#### Palabras clave:

Actitud

Creencias proambientales

Normas subjetivas proambientales

Intención de conducta proambiental

### R E S U M E N

El propósito de esta investigación fue describir y establecer la relación que hay entre las creencias y normas subjetivas con la intención de conducta proambiental en una institución universitaria privada de la ciudad de Bogotá (Colombia). Se contó con la participación de 346 estudiantes seleccionados mediante un muestreo no probabilístico según la proporción de programas de pregrado y posgrado. Se administró la Escala de Comportamiento Proambiental (67 ítems), que evalúa creencias, normas subjetivas e intención de conducta proambiental. Se identificó que las normas subjetivas pro y antiambientales pueden ser predictores consistentes de la intención de conducta pro y antiambiental.

© 2015 Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### Beliefs and subjective norms as predictors of pro-environmental intention

#### A B S T R A C T

The purpose of this study was to describe and establish the relationship between beliefs and subjective norms with the pro-environmental intention of a private university in the city of Bogota (Colombia). A total of 346 students participated in the study, and they were selected using non-probability sampling according to the proportion of undergraduate and graduate programs. The pro-environmental behaviour scale (67 items) was administered in order to evaluate beliefs, subjective norms, and intention of pro-environmental behaviour. It was found that pro- and anti-environmental subjective rules may be consistent predictors of pro- and anti-environmental intent.

© 2015 Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

#### Keywords:

Attitude

Pro-environmental beliefs

Subjective norms

Pro-environmental behaviour

intention

<sup>☆</sup> Este estudio se encuentra vinculado al Proyecto de Investigación financiado por el Departamento Administrativo de Ciencia y Tecnología e Innovación COLCIENCIAS código 1224-521-29204, titulado «Análisis longitudinal de los factores determinantes de la efectividad de un programa de comportamiento sustentable (CS) en el desarrollo de patrones de compra, uso y disposición de bienes de consumo y servicios públicos en hogares bogotanos».

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [idaly.barreto@konradlorenz.edu.co](mailto:idaly.barreto@konradlorenz.edu.co) (I. Barreto).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.sumpsi.2015.09.003>

0121-4381/© 2015 Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

El cambio climático es uno de los factores que más han contribuido en la crisis ambiental actual. Desde la segunda mitad del siglo xx se ha identificado el alcance mundial de las consecuencias relacionadas con la disminución de la biodiversidad, la reducción del ozono estratosférico por la alta emisión de los gases efecto invernadero y los problemas de salud en las personas, a quienes se les atribuye en parte la problemática debido a las actividades que realizan (Velázquez de Castro Gonzáles, 2012). Este hecho es preocupante debido a la tendencia de aumento y a la posibilidad de relacionarse con problemas mayores en generaciones futuras. Por ello, además de establecer la problemática y las consecuencias del deterioro ambiental, se requiere el diseño e implementación de estrategias de evaluación, prevención y control de los factores que influyen en la aparición de dicho problema (Rivera & Rodríguez, 2009).

Frente a este reto, los avances científicos de las distintas disciplinas y ciencias en la última década han sido una prioridad en todo el mundo. El estudio acerca de la conducta protectora del medio ambiente tanto en Estados Unidos como en Europa Occidental en cooperación con Asia, Latinoamérica, Europa Oriental y, en menor medida, África refleja el interés compartido por los problemas que están asociados con la conducta ambiental en las distintas culturas y la necesidad de desarrollar acciones que promuevan conductas sustentables (Corral & Queiroz, 2004).

En este contexto, aproximadamente hace medio siglo, la psicología ambiental se interesó por realizar investigaciones y abordajes teórico-prácticos con el propósito de establecer estrategias que contribuyeran a mejorar la relación del ser humano con el ambiente (Gifford, 2014). En los años noventa se hablaba de comportamientos proecológicos para referirse a aquellas acciones que realizan los individuos para cuidar el medio ambiente y que buscan un mínimo impacto negativo sobre el mismo (Corral, Tapia, Fraijo, Mireles, & Márquez, 2008). Recientemente, las definiciones se han orientado a precisar el comportamiento proambiental como aquellas acciones que realizan los individuos o grupos de personas para el cuidado del entorno natural que logran calidad medioambiental (Castro, 2002). Los estudios sobre comportamiento ambiental de los individuos, su educación, las actitudes y las normas se encuentran entre los principales temas de interés para los investigadores (Gifford, 2014).

Corral (2001) afirma que el comportamiento proambiental se realiza de manera predeterminada y forma parte del modo en el que vive el individuo. El planteamiento desde esta postura es que la intención de conducta antecede a la conducta, es decir, que previamente a la realización de una conducta hay una intención de realizarla (Castro, 2002); por tanto, las actitudes afectan al comportamiento de manera indirecta a través de la intención de actuar (Corral, 2001). De la misma manera lo exponen Hogg y Vaughan (2008) cuando definen las actitudes como un constructo hipotético no observable que guía las elecciones y decisiones de la acción. En ese sentido, las opiniones que tienen las personas acerca del cuidado del medio ambiente y de la conservación de los recursos naturales preceden al comportamiento proambiental, que se puede manifestar de forma individual o grupal. De la misma manera lo plantea McKenzie (2010), cuando afirma que las actitudes

son disposiciones latentes que pueden ser determinantes del comportamiento.

Un estudio realizado en Brasil entre estudiantes brasileños indica que las creencias ambientales son antecedentes del comportamiento ecológico y reporta la efectividad del instrumento (encuesta) para realizar este tipo de mediciones con estudiantes universitarios (Pato, Ros, & Tamayo, 2005). Otro estudio realizado por Rivera y Rodríguez (2009) con población universitaria muestra una relación de oposición entre la valoración positiva y negativa de las actitudes e indica que cuando una persona tiene mayor actitud positiva frente al medio ambiente menor es la actitud negativa hacia el mismo (Haddock & Maio, 2004).

La más reciente publicación científica sobre las tendencias de investigación del comportamiento proambiental es presentada por Gifford (2014), quien revisó los resultados arrojados por 4 metaanálisis que se llevaron a cabo desde hace aproximadamente 30 años. En el primero se evidenció la importancia del conocimiento de las personas sobre los problemas ambientales, sus estrategias de solución, actitudes y el sentido de responsabilidad en relación con la predicción de la intención de comportamiento proambiental; 20 años después se realizó el segundo metaanálisis, en el cual se mantuvo la tendencia y se adicionó el estudio de las normas personales como influyentes en la intención de comportamiento proecológico. Berenguer y Corraliza (2000), en un estudio realizado con muestra española, identificaron, además, la norma social (preocupación social) como una variable predictora del comportamiento ambiental.

Estas variables identificadas en los diferentes estudios están incluidas en el modelo actitudinal propuesto por Fishbein y Azjen en 1974 conocido como teoría de la conducta planeada, que actualmente está constituido por 9 constructos. Entre ellos, se han estudiado para la explicación del comportamiento proambiental la intención de comportamiento, cuya predisposición se centra en el control conductual percibido. Este se refiere al grado de facilidad o dificultad para realizar una acción percibida por la persona (Ajzen, 1991) y a la disposición del individuo a realizar cierta clase de acción relevante.

En la teoría de la conducta planeada, Fishbein y Ajzen (1975) definen las creencias como la probabilidad subjetiva de una relación entre el objeto de la creencia y algún otro objeto, concepto, valor o atributo que obtiene el individuo por medio de su experiencia. En el marco de esta investigación, se asumió la definición de creencia proambiental como «la relación del ser humano con el medio ambiente y las posibles consecuencias de la protección o deterioro ecológico para aspectos que la persona valora como la salud, el bienestar o el empleo, entre otros» (González-López, 2002, p. 116).

El modelo de la teoría de la conducta planeada también incluye, como predictor de la intención de conducta, la norma subjetiva que destaca la importancia que tienen las personas, los familiares, los amigos, las figuras de autoridad, etcétera, a la hora de realizar un comportamiento. En el estudio realizado por Berenguer y Corraliza (2000) se identifica el uso equivalente de los conceptos norma subjetiva y preocupación social (norma social). En este sentido, la percepción de las normas ambientales se ve en el poder identificar cómo las demás personas aceptan y defienden los comportamientos de cuidado o daño del medio ambiente. Esta forma señala indirectamente

los acuerdos, las reglas o las prescripciones que están presentes y que rigen el comportamiento sostenible debido a que las normas ambientales conforman un factor situacional importante que proporciona el actuar sostenible o, por lo menos, lo hace más fácil (Corral, Tapia, Frías, Fraijo, & González, 2009; Schultz, 2002).

De acuerdo con lo anterior, el estudio de las creencias y las normas subjetivas como predictores de la intención de conducta proambiental han demostrado ser predictores efectivos de la intención de conducta, como se reportó en la investigación realizada por Aguilar, Monteoliva y García (2005), cuyos hallazgos muestran relación entre las normas (reglas) y la intención de conducta. Otros estudios que evidencian la relación entre estas variables pueden ser consultados en Mageswary, Zurida y Roth (2012); Álvarez y Vega (2009); Aragonés y Amérigo (1991); Elvan y Tekkaya (2012); Kaiser, Wölfling y Fuhrer (1999); Aguilar, García, Monteoliva y Salinas, 2006; Moyano, Cornejo y Gallardo (2011); Pato y Tamayo (2006); Rodríguez et al. (2013).

Finalmente, en cuanto a las técnicas de selección de información más usadas para establecer el valor predictivo de las variables actitudinales sobre la conducta sustentable se encuentran los cuestionarios de autorreporte. Según Steg y Vlek (2009), existen resultados que revelan tanto altas como bajas correlaciones entre la conducta autorreportada versus la observada, lo cual pone de manifiesto la necesidad de estudiar con más detalle la confiabilidad y validez para evaluar el reporte de las personas.

En este marco, esta investigación tiene 2 propósitos: a) establecer el poder predictivo de las creencias proambientales y las normas subjetivas en la intención de comportamiento proambiental, y b) aportar valores de confiabilidad de la Escala de Comportamiento Proambiental (Barreto & Sandoval, 2014) con población colombiana, en la que son escasos los estudios sobre este tema.

## Método

### Participantes

Se contó con la participación voluntaria de 133 hombres y 214 mujeres estudiantes de pregrado (92%) en Ingeniería Industrial, Ingeniería de Sistemas, Matemáticas, Administración de Negocios Internacionales, Mercadeo y Psicología, y estudiantes de posgrados en Psicología (8%), de una institución universitaria privada en la ciudad de Bogotá (Colombia) en el año 2014. El rango de edad fue de 16-45 años, con una media de 20.83 (DT = 4.17). Su participación en el estudio fue anónima y todos los participantes firmaron un documento de consentimiento informado.

### Diseño

Esta investigación es de tipo descriptivo correlacional y se realizó la medición de las variables (en un solo momento) para identificar el grado de relación de las mismas (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010) mediante la administración de la Escala de Comportamiento Proambiental (Barreto & Sandoval, 2014).

### Instrumento

Se administró la Escala de Comportamiento Proambiental (Barreto & Sandoval, 2014; adaptada y ampliada del cuestionario de Paternina (2007), quien a su vez adaptó la escala de González-López, 2002), compuesta de 67 ítems (alfa de Cronbach .883), que evalúa creencias proambientales (11 ítems) y antiambientales (4 ítems); normas subjetivas proambientales (18) y antiambientales (7) en una escala tipo Likert de 6 puntos; e intención de conducta proambiental (15) y antiambiental (12) en una escala tipo Likert de 5 puntos. Las valencias de los ítems que evaluaron creencias, normas subjetivas e intención de conducta antiambientales fueron invertidas.

Los resultados de la aplicación en esta investigación muestran un índice alfa de Cronbach de .862 para la escala y un valor menor en las subescalas de creencias (.778), normas subjetivas (.796) e intención de comportamiento (.730).

### Procedimiento

Se realizó un muestreo no probabilístico y se estableció una muestra de 347 estudiantes universitarios seleccionados proporcionalmente según el nivel de formación (pregrado y posgrado), carrera y período académico (semestral). La aplicación se realizó en la universidad de manera presencial, con una duración aproximada de 25 a 30 min. Para el análisis de los datos se utilizó el software SPSS® (versión 17), que permite el análisis descriptivo y multivariado entre las creencias y las normas con la intención de comportamiento pro y antiambiental.

## Resultados

Los resultados obtenidos en los 11 ítems que evaluaron las creencias proambientales en los estudiantes universitarios se concentraron entre *moderado acuerdo* y *muy de acuerdo*, con un rango de valores de media entre 4.24 y 5.44 (tabla 1). Los resultados obtenidos en los 4 ítems que evaluaron las creencias antiambientales en los estudiantes universitarios están entre *moderado acuerdo* y *total desacuerdo*, con un rango de valores de media entre 3.28 y 5.39 (tabla 2).

Los resultados obtenidos en los 18 ítems que evaluaron las normas subjetivas proambientales en los estudiantes universitarios se concentraron entre *algo importante* y *muy importante*, con un rango de valores de media entre 3.41 y 5.63 (tabla 3).

Los resultados obtenidos en los 7 ítems que evaluaron las normas subjetivas antiambientales en los estudiantes universitarios se concentraron entre *poco importante* y *algo importante*, con un rango de valores de media entre 3.07 y 4.91 (tabla 4).

Los resultados obtenidos en los 15 ítems que evaluaron la intención de comportamiento proambiental en los estudiantes universitarios se concentraron en la categoría *a veces*, con un rango de valores de media entre 1.77 y 4.49 (tabla 5).

Los resultados obtenidos en los 12 ítems que evaluaron la intención de comportamientos antiambientales en los estudiantes están entre *rara vez* y *frecuentemente*, con un rango de valores de media entre 2.43 y 4.28 (tabla 6).

**Tabla 1 – Estadísticos descriptivos para los ítems que evalúan creencias proambientales**

Preguntas	N	Media	DT
Aquellas personas que se preocupan por la ecología deben ser apreciadas y respetadas por lo que hacen	347	5.13	1.195
Me da rabia o impotencia cuando veo a alguien desperdiciar el agua	347	4.69	1.256
Compraría algún producto o servicio ambiental si supiera que con esto contribuyo al bienestar del medio ambiente	347	4.90	1.163
Los seres humanos están abusando en exceso del medio ambiente	347	5.44	1.022
Compraría algún producto o servicio ambiental si posee una etiqueta o sello ambiental	347	4.55	1.130
Compraría algún producto favorable al ambiente aunque fuera mucho más costoso que los productos no amigables con el ambiente	347	4.25	1.179
He recriminado a alguien su conducta antiecológica	347	4.24	1.475
Estoy dispuesto/a a realizar diferentes actividades para proteger el medio ambiente y evitar su deterioro	347	4.80	1.026
Compraría aparatos que consumieran menos energía o agua	347	5.25	.952
Compraría los productos en envases que puedan ser reutilizados o reciclados	347	5.31	.925
En el próximo mes compraré productos ecológicos	347	4.27	1.087

**Tabla 2 – Estadísticos descriptivos para los ítems que evalúan creencia antiambiental**

Preguntas	N	Media	DT
Mi contribución a los problemas ambientales es poca comparada con las acciones que deben realizar los gobiernos e industrias	347	3.28	1.343
El deterioro del medio ambiente no es tan grave como se suele decir	347	5.39	1.095
La imaginación humana garantizará que la tierra siempre sea un lugar habitable	347	3.86	1.456
Los seres humanos tienen derecho a transformar el medio ambiente en función de sus necesidades	347	4.30	1.331

**Tabla 3 – Estadísticos descriptivos para los ítems que evalúan la norma subjetiva proambiental**

Preguntas	N	Media	DT
Conocer los efectos ambientales de los productos que consume	347	5.22	.910
Conocer que los productos que consume contengan sellos verdes o ecológicos	347	4.64	1.012
Tener acceso a canecas para depositar material reciclable de manera separada	347	5.60	.700
Que existan organismos internacionales que se aseguren de que los gobiernos hagan respetar el ambiente	347	5.50	.926
Influir en otras personas para que consuman productos ecológicos	347	4.84	1.058
Que universidades, gobierno y otras organizaciones investiguen sobre el ambiente	347	5.3	.790
Consumir alimentos o productos ecológicos aunque su precio se mayor	347	4.40	.930
Apoyar el pico y placa en la ciudad es buena opción porque contribuye a la disminución de la contaminación generada por los automóviles	347	4.67	1.378
Que el gobierno haga leyes para que todas las personas respeten el ambiente	347	5.26	1.018
Utilizar las bicicletas como medio de transporte	347	4.99	1.135
Encontrar productos ecológicos en el lugar donde se realizan las compras	347	5.11	.952
Que las empresas obedezcan las normas legales en cuanto al respeto y responsabilidad con el medio ambiente	347	5.63	.687
Pertenecer a grupos ambientales	347	3.99	1.192
Que el gobierno implemente programas de educación ambiental para los ciudadanos	347	5.39	.858
Participar en campañas ecológicas	347	4.68	1.064
Averiguar qué tan ecológico es un electrodoméstico	347	4.67	1.139
Consumir productos sin preservantes o conservantes en la dieta alimenticia	347	4.28	1.370
Comprar menos ropa que es difícil de reciclar y procesar	347	3.41	1.354

Los datos fueron analizados mediante una MANOVA (Avendaño Prieto, Avendaño Prieto, Cruz, & Cárdenas-Avendaño, 2014) para identificar los efectos principales de cada una de las covariables. Los resultados presentados en la [tabla 7](#) muestran que las creencias proambientales ( $p = .026$  y  $F = 4.976$ ), las normas proambientales ( $p = .001$  y  $F = 11.944$ ) y las normas antiambientales ( $p = .000$  y  $F = 29.040$ ) en al menos un 10% ( $R^2 = .102$ ) predicen la intención de conducta

proambiental ( $p = .000$  y  $F = 9.682$ ) y antiambiental ( $p = .000$  y  $F = 12.190$ ).

En la [figura 1](#) se representan las relaciones predictivas identificadas en los resultados de la MANOVA y se observa que la normas subjetivas pro y antiambientales pueden ser consideradas predictores consistentes de la intención de conducta pro y antiambiental. Por el contrario, las creencias proambientales muestran que las personas son inconsistentes, pues



**Tabla 4 – Estadísticos descriptivos para los ítems que evalúan la norma subjetiva antiambiental**

Preguntas	N	Media	DT
Consumir diversos productos que son fumigados con plaguicidas	347	3.07	1.664
Cambiar su celular cada año	347	4.91	1.332
Comprar frutas o verduras empacadas	347	3.76	1.514
Comprar un producto que sea eficiente así no sea ecológico	347	4.09	1.336
Que los productos cárnicos vengan con bandeja en icopor	347	3.84	1.608
Utilizar hornos microondas para calentar los alimentos	347	4.39	1.261
Tener carro para transportarse	347	3.97	1.342

**Tabla 5 – Estadísticos descriptivos para los ítems que evalúan intención de comportamiento proambiental**

Preguntas	N	Media	DT
Recoger el agua de la lavadora y volverla a utilizar en otra cosa	347	2.67	1.581
Botar las botellas a la basura con tapa luego de consumirlas	347	2.92	1.332
Examinar los componentes/ingredientes de los productos	347	2.88	1.236
Comprar marcas verdes o que tengan sello ambiental	347	2.86	1.021
Lavar los vasos de yogurt o kumis antes de ponerlos en la basura	347	1.77	1.175
Comprar verduras orgánicas para el consumo de su familia	347	3.15	1.224
Poner bombillos ahorradores de energía en la casa	347	4.49	.861
Desconectar por la noche los electrodomésticos	347	2.63	1.327
Comprar las bebidas en envases retornables	347	3.27	1.050
Usar detergentes biodegradables	347	2.63	1.164
Dejar los bombillos apagados al salir de la habitación	347	4.41	1.036
Comprar marcas producidas por empresas que tienen procesos de producción amigables con el ambiente	347	3.07	.947
Leer e informarse sobre maneras de ahorrar energía eléctrica	347	2.87	1.087
Reutilizar algunas botellas que ya están vacías	347	3.63	1.116
Revisar el recibo del agua y analizar el gasto de cada 2 meses	347	2.69	1.322

**Tabla 6 – Estadísticos descriptivos para los ítems que evalúan intención de comportamiento antiambiental**

Preguntas	N	Media	DT
Utilizar suavizante cuando lavo la ropa	347	2.43	1.289
Utilizar un espray para limpiar los electrodomésticos de la cocina	347	3.64	1.295
Utilizar insecticida en aerosol dentro de la casa	347	4.28	1.034
Enjuagar con agua caliente cacerolas con aceite en el lavaplatos	347	3.20	1.358
Utilizar ambientador en el baño	347	2.75	1.324
Tener la ducha abierta mientras se enjabona	347	3.09	1.521
Tener la llave abierta mientras se lava los dientes	347	4.28	1.160
Escuchar la televisión mientras está en otra parte de la casa	347	3.52	1.181
Botar las pilas gastadas a la basura	347	3.49	1.361
Arrugar y botar el papel dentro de una caneca	347	2.60	1.265
Darse un baño y relajarse en la ducha al menos 10 minutos	347	3.05	1.172
Echar los restos líquidos de comida por las tuberías del desagüe	347	3.77	1.214

autorreportan creencias proambientales pero tienen intención conductual antiambiental.

## Discusión

Las creencias y normas subjetivas han sido consideradas como predictores confiables del comportamiento proambiental. No obstante, los resultados encontrados mediante la aplicación de la Escala de Comportamiento Proambiental (Barreto & Sandoval, 2014) muestran que en el caso de las creencias proambientales las personas son inconsistentes, pues autorreportan tener creencias proambientales pero puntúan alto en la intención de realizar acciones que no son amigables con el medio ambiente. En decir, que las opiniones que tienen las personas acerca del cuidado del medio ambiente y de la conservación de los recursos naturales no preceden

al comportamiento proambiental. Un ejemplo de esta cuestión se puede apreciar cuando los estudiantes expresan que «comprarían algún producto o servicio ambiental si supieran que con esto contribuyen al bienestar del medio ambiente», pero a su vez también declaran que les gusta «tener la llave abierta mientras se lavan los dientes». Lo anterior es un reflejo de la inconsistencia entre lo que creen y lo que reportan hacer (decir-hacer).

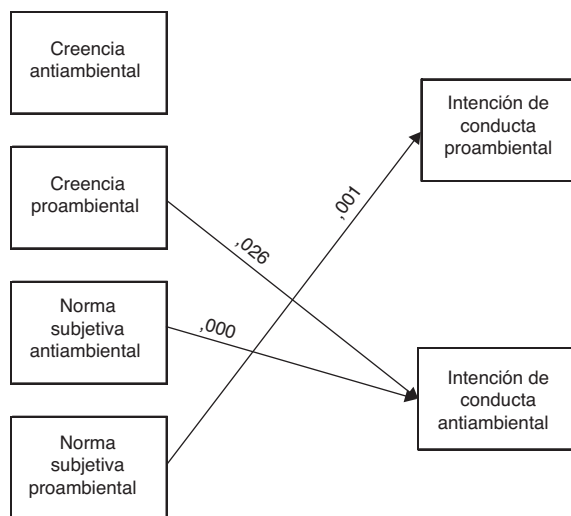
Este hallazgo plantea la importancia de continuar estudiando «los procesos cognitivos y afectivos del comportamiento en la generación de cambios en las conductas directamente relacionadas con el cuidado del ambiente» (Sandoval Escobar, 2012, p. 190), y a considerarlos como una posible explicación sobre por qué las estrategias centradas en la información no han resultado ser lo suficientemente efectivas con respecto a la modificación de actitudes proambientales.

**Tabla 7 – Estadísticos descriptivos para los ítems que evalúan intención de comportamiento antiambiental**

Origen	Variable dependiente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	Intcdta.Pro-ambiental	8.444 <sup>a</sup>	4	2.111	9.682	.000 <sup>*</sup>
	Intcdta.Anti-ambiental	14.856 <sup>b</sup>	4	3.714	12.190	.000 <sup>*</sup>
Creencias.Pro-ambientales	Intcdta.Pro-ambiental	.675	1	.675	3.097	.079
	Intcdta.Anti-ambiental	1.516	1	1.516	4.976	.026 <sup>*</sup>
Creencias.Anti-ambientales	Intcdta.Pro-ambiental	.359	1	.359	1.647	.200
	Intcdta.Anti-ambiental	.001	1	.001	.003	.959
Norma.Pro-ambiental	Intcdta.Pro-ambiental	2.604	1	2.604	11.944	.001 <sup>*</sup>
	Intcdta.Anti-ambiental	.484	1	.484	1.589	.208
Norma.Anti-ambiental	Intcdta.Pro-ambiental	.810	1	.810	3.717	.055
	Intcdta.Anti-ambiental	8.848	1	8.848	29.040	.000 <sup>*</sup>
Error	Intcdta.Pro-ambiental	74.568	342	.218		
	Intcdta.Anti-ambiental	104.204	342	.305		
Total	Intcdta.Pro-ambiental	3343.084	347			
	Intcdta.Anti-ambiental	3993.528	347			
Total corregida	Intcdta.Pro-ambiental	83.013	346			
	Intcdta.Anti-ambiental	119.060	346			

gl: grados de libertad; Sig.: significancia estadística.

\* Existe diferencia significativa.

<sup>a</sup> R<sup>2</sup> .102.<sup>b</sup> R<sup>2</sup> .125.**Figura 1 – Variables predictoras de intención de comportamiento proambiental.****Fuente: Elaboración propia.**

Por otra parte, los resultados de esta investigación mostraron consistencia predictiva entre la norma subjetiva y la disposición del individuo a realizar acciones pro o antiambientales, lo cual está en línea con el planteamiento de Berenguer y Corraliza (2000) y destaca la importancia de estudiar la percepción de las normas ambientales como variable predictora del comportamiento ambiental. Las normas señalan indirectamente los acuerdos, las reglas o las prescripciones que están presentes y que rigen el comportamiento sostenible debido a que conforman un factor situacional importante que proporciona el actuar sostenible o, por lo menos, lo hace más fácil (Corral et al., 2009; Schultz, 2002). Es decir, que la inclusión de las figuras de autoridad en el momento de realizar un

comportamiento, en este caso, mediado por la percepción de las normas ambientales, favorece la aceptación y la defensa del cuidado del medio ambiente (Corral et al., 2009; Schultz, 2002). En esta misma línea, Berenguer y Corraliza (2000) afirman que el mantenimiento de conductas ambientales está fuertemente influido por variables contextuales, como son: los medios de comunicación, la publicidad, la educación y el nivel de ingresos, entre otros.

De acuerdo con lo anterior, la importancia de incluir variables situacionales en los estudios y estrategias de intervención proambiental en contextos universitarios evidencia que las estrategias de educación para el desarrollo o fortalecimiento de comportamientos proambientales ha de centrarse en el diseño de contextos ambientales que incluyan la descripción de señales, reglas y normas claramente definidas acompañadas de espacios físicos (por ejemplo, canecas de reciclaje) que faciliten la aparición de comportamientos proambientales. En el contexto de esta investigación, se recomienda que las entidades educativas adopten medidas eficientes para lograr que los estudiantes adquieran comportamientos proambientales y los realicen en este contexto, debido a la importancia que dan las personas a las figuras de autoridad en el momento de realizar una acción (Corral et al., 2009; Schultz, 2002).

Finalmente, consideramos que los estudios sobre actitudes frente al comportamiento proambiental son extensos en la literatura y continúan siendo de importancia para estudiar la relación del ser humano con el ambiente, pues como plantea Gifford (2014), las estrategias de intervención basadas en información están soportadas en los cambios internos de la persona, es decir, en las actitudes, el conocimiento y la motivación frente al comportamiento proambiental. No obstante, como plantea Sandoval Escobar (2012), la psicología deberá enfatizar no solamente la formación de conocimientos y actitudes proambientales en el diseño e implementación de programas de educación proambiental o sustentable, sino «el desarrollo de patrones de comportamiento acordes con los

objetivos asociados con la protección y cuidado del mismo» (p. 190).

## Agradecimientos

Los autores agradecen al Centro de Investigaciones de Psicología de la Fundación Universitaria Konrad Lorenz su apoyo para el desarrollo del proceso investigativo.

## REFERENCIAS

- Aguilar, L., García, J., Monteoliva, A. & Salinas, J. (2006). El modelo del valor, las normas y las creencias hacia el medio ambiente en la predicción de la conducta ecológica. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 7(2), 21–44.
- Aguilar, L. M., Monteoliva, S. A. & García, M. J. (2005). Influencia de las normas, los valores, las creencias proambientales y la conducta pasada sobre la intención de reciclar. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 6(1), 23–36.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211.
- Álvarez, P. & Vega, P. (2009). Actitudes ambientales y conductas sostenibles. Implicaciones para la educación ambiental. *Revista de Psicodidáctica*, 14(2), 245–260.
- Aragón, J. & Américo, M. (1991). Un estudio empírico sobre las actitudes ambientales. *Revista de Psicología Social*, 6(2), 223–240.
- Avendaño Prieto, B. L., Avendaño Prieto, G., Cruz, W. & Cárdenas-Avendaño, A. (2014). Guía de referencia para investigadores no expertos en el uso de estadística multivariada. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 10(1), 13–27.
- Barreto, I. & Sandoval, M. (2014). Análisis longitudinal de los factores determinantes de la efectividad de un programa de comportamiento sustentable (CS) en el desarrollo de patrones de compra, uso y disposición de bienes de consumo y servicios públicos en hogares bogotanos. Informe técnico final de Proyecto de investigación cofinanciado por Colciencias - Convenio 492. Bogotá, Colombia: Fundación Universitaria Konrad Lorenz.
- Berenguer, J. M. & Corraliza, J. A. (2000). Preocupación ambiental y comportamientos ecológicos. *Psicothema*, 12(3), 325–329.
- Castro, R. (2002). ¿Estamos dispuestos a proteger nuestro ambiente? Intención de conducta y comportamiento proambiental. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 3(2), 107–118.
- Corral, V. (2001). *Comportamiento proambiental. Una introducción al estudio de las conductas protectoras del ambiente*. Santa Cruz de Tenerife, España: Resma.
- Corral, V. & Queiroz, J. (2004). Aproximaciones al estudio de la conducta sustentable. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 5(1 y 2), 1–26.
- Corral, V., Tapia, C., Fraijo, B., Mireles, J. & Márquez, P. (2008). Orientación a la sustentabilidad como determinante de los estilos de vida sustentables: un estudio con una muestra mexicana. *Revista Mexicana de Psicología*, 25(2), 313–327.
- Corral, V., Tapia, C., Frías, M., Fraijo, B. & González, D. (2009). Orientación a la sostenibilidad como base para el comportamiento pro-social y pro-ecológico. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 10(3), 195–215.
- Elvan, A. & Tekkaya, C. (2012). An investigation on value orientations, attitudes and concern towards the environment: The case of Turkish elementary school students. *Environmental Education Research*, 18(2), 271–297.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research. Reading, MA: Addison-Wesley. Disponible en: <http://people.umass.edu/aizen/f&a1975.html>
- Gifford, R. (2014). *Environmental psychology matters. The Annual Review of Psychology*, (65), 541–579.
- González-López, A. (2002). La preocupación por la calidad del medio ambiente: un modelo cognitivo sobre la conducta ecológica [Tesis doctoral inédita]. Universidad Complutense, Madrid. Disponible en: <http://biblioteca.ucm.es/tesis/psi/ucm-t26479.pdf>
- Haddock, G., & Maio, G.R. (Eds.). (2004). Contemporary perspectives on the psychology of attitudes (p. 93). Hove: Psychology Press. Disponible en: <http://bookza.org/book/893373/6a7c15>.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill/Interamericana.
- Hogg, M. A. & Vaughan, G. M. (2008). *Psicología social* (5.ª ed.). Madrid, España: Editorial Médica Panamericana.
- Kaiser, F., Wölfling, S. & Fuhrer, U. (1999). Environmental attitude and ecological behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 19(1), 1–19.
- Mageswary, K., Zurrida, I. & Roth, M. (2012). Promoting pro-environmental attitudes and reported behaviors of Malaysian pre-service teachers using green chemistry experiments. *Environmental Education Research*, 18(3), 375–389.
- McKenzie, R. (2010). The social psychology of English as a global language (pp. 20–21). Dordrecht: Springer Netherlands. Disponible en: <http://bookza.org/book/835827/9540ea>
- Moyano, D. E., Cornejo, F. A. & Gallardo, I. (2011). Creencias y conductas ambientales, liberalismo económico y felicidad. *Acta Colombiana de Psicología*, 14(2), 69–77.
- Paternina, L. (2007). Correlación entre las variables cognitivas: conciencia de las consecuencias ambientales, creencias ecológicas, negación de la obligación, norma personal, control ambiental y valores, y la conducta ecológica en habitantes de la ciudad de Barranquilla mayores de 18 años. [Tesis de maestría]. Universidad del Norte, Colombia.
- Pato, C., Ros, M. & Tamayo, A. (2005). Creencias y comportamiento ecológico: un estudio empírico con estudiantes brasileños. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 6(1), 5–22.
- Pato, C. & Tamayo, A. (2006). Valores, creencias y comportamiento ecológico de activismo. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 7(1), 51–66.
- Rivera, J. M. & Rodríguez, U. C. (2009). Actitudes y comportamientos ambientales en estudiantes de enfermería de una universidad pública del norte de Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 26(3), 338–342.
- Rodríguez, L., Fernández, R., Serra, L., Carrasquer, J., Murillo, M., Morales, M., et al. (2013). Approach to a causal model between attitudes and environmental behaviour. A graduate case study. *Journal of Cleaner Production*, 48, 116–125.
- Sandoval Escobar, M. C. (2012). Comportamiento sustentable y educación ambiental: una visión desde las prácticas culturales. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(1), 181–196.
- Schultz, P. W. (2002). Knowledge, information, and household recycling: Examining the knowledge-deficit model of behavior change. En T. Dietz, & P. Stern (Eds.), *New tools for environmental protection: Education, information, and voluntary measures* (pp. 67–82). Washington, D.C.: National Academic Press.
- Steg, L. & Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology*, 29, 309–317. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.10.004>
- Velázquez de Castro, F. V. (2012). *La contaminación en España: los efectos del ozono y el cambio climático*. Editorial Club Universitario.