

Bienestar psicológico y comportamiento proambiental en un grupo de universitarios de nuevo ingreso¹

Psychological well-being and pro-environmental behavior in a group of incoming university students

Willian Sierra Barón

Doctor en Psicología
Universidad Surcolombiana
Correo electrónico: willian.sierra@usco.edu.co
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7642-477X>

Eimy Mariana Quiñonez González

Psicóloga
Universidad Surcolombiana
Correo electrónico: goquimaei@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5617-3777>

Nayeli Valentina Villalba Lugo

Psicóloga
Universidad Surcolombiana
Correo electrónico: nayeivillalba319@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6759-702X>

Paula Andrea Suárez Camacho

Psicóloga
Universidad Surcolombiana
Correo electrónico: paulasuarez099@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1073-7762>

María Alexandra Chilito Fierro

Psicóloga
Universidad Surcolombiana
Correo electrónico: alexa14fierro@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2591-1655>

Sergio Antonio Medina Rojas

Psicólogo
Universidad Surcolombiana
Correo electrónico: sergiomedina661@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3324-2941>

Recibido: 07/07/2022

Evaluado: 30/08/2022

Aceptado: 29/09/2023

1 Para citar este artículo: Sierra Barón, W., Quiñonez González, E. M., Villalba Lugo, N. V., Suárez Camacho, P. A., Chilito Fierro, M. A., y Medina Rojas, S. A. (2024). Bienestar psicológico y comportamiento proambiental en un grupo de universitarios de nuevo ingreso. *Informes psicológicos*, 24(1), pp. 136-154. <https://doi.org/10.18566/infpsic.v24n1a09>

Resumen

La comprensión de las relaciones entre el comportamiento proambiental y los recursos psicológicos se encuentra en un creciente desarrollo. Este es un estudio descriptivo-correlacional, comparativo-transversal realizado con 406 estudiantes, quienes respondieron las escalas de Comportamiento Proambiental y de Bienestar Psicológico, más una ficha sociodemográfica. Los resultados presentan niveles mayores en factores proambientales y niveles medios en factores del bienestar psicológico. Se identifican diferencias significativas entre los factores medidos respecto de la facultad a la que pertenecen. Existen correlaciones significativas entre los factores del bienestar psicológico y los factores proambientales, con menores magnitudes ante los factores antiambientales. La norma subjetiva y la autonomía son los predictores que mejor contribuyen a la intención del comportamiento proambiental. Se espera que el fortalecimiento de los factores señalados, en conjunto con el dominio del entorno y las creencias proambientales, pueden contribuir a una mayor intención de comportamiento proambiental; no obstante, se requieren más estudios que evalúen otras variables psicológicas implicadas.

Palabras clave:

Comportamiento proambiental, Bienestar psicológico, Población universitaria, Sostenibilidad, Ambientalización curricular.

Abstract

The understanding of the relationships between proenvironmental behavior and psychological resources is under increasing development. This is a descriptive-correlational, comparative-cross-sectional study carried out with 406 students, who answered the scales of Pro-environmental Behavior and Psychological Well-being, plus a sociodemographic card. The results show higher levels in pro-environmental factors and medium levels in psychological well-being factors. Significant differences are identified between the factors measured with respect to the faculty to which they belong. There are significant correlations between psychological well-being factors and pro-environmental factors, with lower magnitudes for anti-environmental factors. Subjective norm and autonomy are the predictors that best contribute to pro-environmental behavioral intention. It is expected that the strengthening of the noted factors, in conjunction with environmental dominance and pro-environmental beliefs, may contribute to greater pro-environmental behavioral intention; however, further studies assessing other psychological variables involved are required.

Key words:

Pro-environmental behavior, Psychological well-being, University population, Sustainability, Curricular environmentalization.

Introducción

La mayor parte de los problemas ambientales actuales (calentamiento global, contaminación del aire en contextos urbanos, y calamidades naturales como sequías, inundaciones y pérdida de biodiversidad, etc.) son resultado de múltiples comportamientos humanos, individuales y colectivos, disfuncionales y desarrollados sistemáticamente en la mayoría de las regiones del mundo (Bhattacharyya et al., 2020; Ernst & Wenzel, 2014; Steg & Vlek, 2009). Conductas complejas como la deforestación, el desperdicio de recursos no renovables y el uso de productos tóxicos en procesos industriales, entre otros, tienen efectos negativos sobre el ambiente que comprometen la vida misma y la sostenibilidad del planeta. Como contraparte, se puede señalar que el comportamiento humano proambiental, enmarcado como un comportamiento prosocial que implica actos en beneficio de otros (Schmitt et al., 2018), tiene un rol protagónico en la mitigación efectiva de este fenómeno por su contribución sobre la salud de entornos naturales (Bhattacharyya et al., 2020; Steg & Vlek, 2009) y de espacios construidos (Dreyer et al., 2018).

Existe evidencia que muestra la importancia de los factores psicológicos positivos como precursores en el desarrollo de comportamientos proambientales sostenibles tanto en el hogar (Matthies et al., 2012; Vlek & Steg, 2007) como en el lugar de trabajo (Blok et al., 2015; Wesselink et al., 2017). Entre dichos factores, se considera que los valores humanos tienen una fuerte influencia en las conductas proambientales (Corral-Verdugo et al., 2013; Steg & De Groot, 2012; Steg & Vlek, 2009). Asimismo, se encuentra que el bienestar subjetivo, como un indicador de cuanto las personas refieren sentirse bien durante el trayecto de su vida y de manera general, puede estar determinado tanto por factores internos como por las interacciones del individuo con otras personas y con su contexto (Alfaro et al., 2015; Cummins & Lau, 2005; Galli et al., 2016); al respecto, algunos estudios refieren la importancia de las asociaciones positivas entre el bienestar subjetivo (presente y futuro), factores psicológicos promotores (como la frugalidad, el universalismo y la satisfacción intrínseca) y el comportamiento proambiental (Kaida & Kaida, 2019; Muiños et al., 2015).

Por su lado, investigaciones como las de Miles et al. (1998) y Chukwuorji et al. (2017) dan cuenta de los beneficios psicológicos involucrados en las personas que participan en actividades de restauración ecológica voluntarias, indicando que quienes se encuentran más comprometidos presentan niveles más altos de satisfacción con la vida respecto de aquellos que no lo están. Por supuesto, esta relación es bidireccional, dado que los efectos que la calidad del entorno y los propios comportamientos proambientales afectan el bienestar psicológico, por ejemplo, en cuanto a las asociaciones negativas entre la satisfacción con la vida de las personas que contaminan el aire (Laffan, 2017; Levinson, 2012; Luechinger, 2009; MacKerron & Mourato 2009; Orru et al., 2016; Welsch, 2006), en las implicaciones positivas que tiene la pertenencia a grupos que lideran iniciativas sustentables en el bienestar psicológico (Mock et al., 2019), o el desarrollo de comportamientos proambientales ante las amenazas ambientales percibidas (Schmitt et al., 2018).

Existe evidencia acerca de cómo las personas que participan regularmente en iniciativas sostenibles experimentan emociones y desafíos como la culpa, por su injerencia sobre el cambio climático, y el miedo y la ansiedad debido a la conciencia de las consecuencias del cambio climático sobre la economía y los recursos limitados (Mock et al., 2019). Lo anterior está estrechamente relacionado con la comprensión de la afinidad emocional como un indicador de identidad ambiental (Kals & Ittner, 2003), la cual describe el sentido de la conexión emocional de los seres humanos con el mundo natural. En este sentido, realizar comportamientos proambientales contribuye con impactos tanto ambientales como psicológicos a largo plazo, aportando en la mejora de los sentimientos positivos y en el bienestar subjetivo (Kaida & Kaida, 2016; Olivos & Clayton, 2017).

Los contextos de educación superior pueden impactar a través de campañas para que los miembros de dichas comunidades tiendan a realizar comportamientos como usar papel reciclado, cerrar el grifo, disminuir la compra de productos envasados, apagar el televisor y las luces en las noches y usar el transporte público (Blankenberg & Alhusenb, 2018). No obstante, el estudio de Binder et al. (2020) muestra que los niveles altos de comportamiento proambiental están asociados con una satisfacción por la vida más baja en una muestra de universitarios; y, a su vez, el tener una autoimagen más proambiental está fuertemente relacionado con una mayor satisfacción con la vida, independientemente de si se realizan o no comportamientos proambientales. Sin embargo, dado que los adultos jóvenes se pueden ver más afectados por la degradación ambiental futura, es posible que esta población evidencie actitudes proambientales más fuertes; esto no quiere decir que se aseguren comportamientos efectivos, puesto que muchas personas no reconocen cómo su contribución individual le aporta al problema e, incluso, pueden ver el resultado negativo del consumo excesivo como un fenómeno psicológicamente externo y distante, con poco impacto inmediato percibido (Helm et al., 2019). Así, una mirada transcultural acerca de la percepción del deterioro ambiental y la respectiva atribución de responsabilidad de las personas plantea que estas varían de acuerdo con los contextos específicos, estructurando un sesgo espacial optimista frente a la evaluación de condiciones ambientales actuales sobre las futuras, lo que puede incidir sobre la decisión de tomar acciones proambientales inmediatas a escala local (Gifford et al., 2009). En Latinoamérica, la evidencia muestra una orientación hacia el pesimismo, no solo sobre el estado actual del medio ambiente a nivel local, nacional, mundial ambiental actual, sino también sobre su estado futuro (Páramo et al., 2015). Esta tendencia de orientación al pesimismo también se identificó en una población colombiana ubicada en el centro del país, quienes además atribuyen la responsabilidad del problema ambiental principalmente a agentes externos (Medina-Arboleda & Páramo, 2014).

En este sentido, resulta necesario, tanto para la Psicología Ambiental como para la Educación para el Desarrollo Sostenible y sus procesos de ambientalización curricular en el contexto de la educación superior (Sierra-Barón & Meneses, 2018; Sierra-Baron et al., 2022b), ampliar el alcance comprensivo en torno a constructos que puedan intervenir sobre el estudio de factores que puedan asociar la salud mental y la tendencia a desarrollar comportamientos orientados hacia el cuidado del medio ambiente en estudiantes universitarios (Schwartz et al., 2022). Esto resulta de especial interés por el desafío que representa el hecho de formar en distintas áreas del conocimiento, que en el futuro puedan desempeñarse

laboralmente en contextos donde puedan actuar en favor del medio ambiente desde sus comportamientos individuales (Sierra-Barón & Meneses, 2018).

Acerca de esto, Sierra-Barón et al. (2018) encontraron bajos niveles de ambientalización curricular en carreras de una institución superior pública del sur del país; a su vez, que con independencia de cursar una carrera de base ambiental o no, esto parece no afectar el consumo de agua de los estudiantes universitarios en sus respectivos hogares; aunque en la muestra estudiada, el programa de base ambiental mostró un mayor consumo de agua al compararlo con el programa de base no ambiental, lo cual representa una paradoja. Por su parte, Sandoval-Escobar et al. (2019) encontraron en una muestra de estudiantes universitarios de distintas ciudades del país un bajo nivel de conocimiento ambiental, así como diferencias en cuanto a las creencias, la valoración, el conocimiento y las acciones ambientales según la ciudad de origen de los participantes, con puntuaciones más bajas en estudiantes de ciencias ambientales, que quienes cursan carreras de ciencias económicas y administrativas; en contraste, Saza-Quintero et al. (2020) encontraron diferencias significativas en el comportamiento proambiental que realizan estudiantes del área de ciencias sociales al compararse con sus pares de otras áreas.

Los hallazgos de estos estudios se alinean con la evidencia que muestra que los discursos entre entidades públicas no suelen ser armónicos, siendo incluso estos contradictorios entre las mismas entidades (Sandoval-Escobar, 2016). En ese sentido, las Instituciones de Educación Superior (IES) requieren evidencia que oriente los procesos de ambientalización curricular (Sierra-Barón et al., 2018) y de formación en la dimensión ambiental en estudiantes universitarios (Sierra-Barón et al., 2022c), donde se consideren tanto la carrera que adelantan (Saza-Quintero et al., 2020), como los factores sociodemográficos (Patel et al., 2017), individuales del bienestar psicológico y el comportamiento proambiental, lo que podría guiar procesos de formación basados en la evidencia que se orienten hacia la adquisición de comportamientos en favor del medio ambiente en el marco del fortalecimiento de la salud mental a través de la promoción del bienestar psicológico en las IES. No cabe duda que estas instituciones y el Estado deben aunar esfuerzos que aseguren que la educación ambiental coadyuve al logro de los objetivos ambientales del país y del mundo (Sandoval-Escobar et al., 2019; Sierra-Barón et al., 2018).

Dada la potencial relevancia que tienen los factores psicológicos positivos como precursores en el desarrollo de comportamientos proambientales sostenibles tanto en el hogar como en el lugar de trabajo; que el bienestar psicológico es un constructo que indica cuánto las personas refieren sentirse bien; y que la ambientalización curricular en la educación superior es un proceso de transformación de los programas y niveles de formación necesario para coadyuvar en el afrontamiento de la lucha contra el cambio climático y la mitigación del impacto de la actividad humana sobre el planeta; esta investigación se dirigió a dar respuesta a la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo es el bienestar psicológico y el comportamiento proambiental de un grupo de estudiantes universitarios de nuevo ingreso de una institución superior pública del sur del país, de acuerdo al área de formación de sus carreras profesionales?

Así, esta investigación buscó, en primer lugar, identificar el bienestar psicológico (y sus dimensiones constitutivas: autoaceptación, relaciones positivas, autonomía, dominio del entorno, crecimiento personal y propósito en la vida) y el comportamiento proambiental (y sus dimensiones constitutivas creencias, normas e intención) de un grupo de estudiantes universitarios de nuevo ingreso. En segundo lugar, se establecieron las diferencias existentes entre las variables sexo, lugar de procedencia, estrato socioeconómico y facultad de la formación académica, para estudiar la influencia de estas variables sobre el bienestar psicológico, el comportamiento proambiental y sus dimensiones constitutivas. En tercer lugar, se analizó la posible relación existente entre estos constructos y sus respectivas dimensiones constitutivas. Finalmente, se propuso un análisis de regresión con el fin de estudiar posibles predictores de la intención de comportamiento proambiental.

A partir de estas orientaciones analíticas, en este estudio se aporta evidencia de las tendencias del bienestar psicológico y el comportamiento proambiental en una muestra perteneciente al contexto universitario público del sur del país, dando cuenta de los desafíos que afrontan las IES a la hora de formar profesionales con orientación a la sustentabilidad a propósito de su bienestar psicológico.

Método

Esta investigación es empírica, no experimental, transversal, con un diseño descriptivo-correlacional y comparativo (Ato et al., 2013).

Participantes

Se obtuvo una muestra a conveniencia compuesta por 406 jóvenes universitarios de primer ingreso (54,7 % hombres y 45,3 % mujeres) de una universidad pública de Colombia, con edad promedio de 20.26 años ($DE = 3.26$), cuya procedencia, en su mayoría (70,90 %), es de la capital del departamento del Huila, pertenecientes a niveles socioeconómicos bajo, medio-bajo y medio. La mayoría de los universitarios pertenecían a las facultades de Ingeniería (31,50 %), Educación (19,20 %) y Ciencias Jurídicas y Políticas (13,80 %) (ver tabla 1). Como criterios de inclusión se consideraron los siguientes: ser estudiante con matrícula vigente en el primer semestre de una carrera de pregrado y estar estudiando por primera vez una carrera de pregrado.

Instrumentos

Escala de Comportamiento Proambiental. Este cuestionario fue desarrollado por González-López (2002) para su uso en población general. Está compuesto por sesenta y siete ítems distribuidos en tres subescalas con aspectos pro y antiambientales, a saber: a)

Tabla 1.
Descripción de los participantes

Sexo	f	%	Facultades	f	%
Masculino	222	54,7	Ciencias Sociales y Humanas	30	7,40
Femenino	184	45,3	Economía y Administración	48	11,80
Estrato			Salud	22	5,40
Bajo	143	35,20	Educación	78	19,20
Medio-bajo	222	54,70	Ciencias Exactas y Naturales	44	10,80
Medio	41	10,10	Ciencias Jurídicas y Políticas	56	13,80
Procedencia			Ingeniería	128	31,50
Neiva (Urbano)	288	70,90			
Rural	118	29,10			

Fuente: Elaboración propia.

creencias proambientales (11 ítems) y antiambientales (cuatro ítems); b) normas subjetivas proambientales (18 ítems) y antiambientales (siete ítems); c) intención de comportamiento proambiental (15 ítems) y antiambiental (12 ítems). Los ítems correspondientes a las creencias fueron evaluados mediante una escala de acuerdo tipo Likert de seis puntos, que oscilaron entre “Total desacuerdo” a “Total acuerdo”; por su parte, las normas subjetivas se evaluaron a través una escala de importancia tipo Likert de seis categorías cuya respuesta estuvo entre “Sin importancia” a “Totalmente importante”; por último, las acciones proambientales (intención de conducta) incluyeron una escala de frecuencia de cinco aspectos, que osciló entre “Nunca” y “Siempre”. En la población encuestada este cuestionario evidenció una consistencia interna general a través del índice alfa de Cronbach ($\alpha = .86$), que contrasta con la consistencia evidenciada por Torres-Hernández et al. (2015) en estudiantes universitarios de la ciudad de Bogotá y por Saza-Quintero et al. (2020) en universitarios de distintas carreras del sur del país.

Escala de Bienestar Psicológico (Díaz et al., 2006). Este instrumento correspondió a la adaptación española de la Escala de Bienestar Psicológico de Ryff, en su versión de 39 ítems, con opciones de respuesta del 1 al 6, en el que 1 es totalmente en desacuerdo y 6 totalmente de acuerdo, y está compuesta por seis subescalas: autoaceptación (6 ítems), relaciones positivas (6 ítems), autonomía (8 ítems), dominio del entorno (6 ítems), crecimiento personal (7 ítems) y propósito en la vida (6 ítems). Este cuestionario evidenció un alfa de Cronbach ($\alpha = .77$) que contrasta con la consistencia evidenciada por Pineda-Roa et al. (2018) en estudiantes universitarios de la ciudad de Tunja y Bogotá y por Sierra-Barón et al. (2022a) en madres universitarias del sur del país.

Las variables sociodemográficas fueron evaluadas a través de un cuestionario *Ad Hoc* diseñado específicamente para el estudio.

Procedimiento

Los instrumentos fueron administrados en línea a través de Google Forms ®. Los datos fueron recolectados entre febrero y junio del año 2020. Adjunto al cuestionario fue incluido el consentimiento informado en el cual se informó acerca de la finalidad de la investigación y el nivel de riesgo, según la Resolución 8430 expedida por el Ministerio de Salud de Colombia que, para este caso, fue ninguno. Todos los participantes que aceptaron participar de la investigación firmaron el consentimiento informado, garantizando la confidencialidad y el anonimato respectivos, en el marco del cumplimiento de las consideraciones éticas señaladas en la Ley 1090 proferida por el Congreso de Colombia para el desarrollo de estudios psicológicos con sujetos humanos en el país.

Análisis de datos

Se realizaron estadísticos de frecuencias y porcentajes para la descripción de la muestra, y de mínimo, máximo, media y desviación estándar por cada factor psicológico y comportamental medido. Luego, se realizó un análisis de Kolmogorov-Smirnov, el cual determinó que los factores medidos se distribuyeron de forma no paramétrica, por lo cual se tomó la decisión de realizar la comparación de medianas mediante los estadísticos de U de Mann-Whitney y H de Kruskal-Wallis, y las correlaciones con el estadígrafo Rho de Spearman. Finalmente, para establecer los niveles de predicción de las intenciones de comportamientos proambiental y antiambiental, se realizaron dos regresiones lineales, con el método “hacia atrás”. Se estableció como criterio de significación estadística para el rechazo de las hipótesis nulas el valor $p < .05$. Los cálculos referidos se llevaron a cabo con el paquete estadístico SPSS versión 26 ®.

Resultados

La tabla 2 muestra las dimensiones de autoaceptación y relaciones positivas con las puntuaciones más altas y el dominio del entorno con las más bajas entre las subescalas de bienestar psicológico. A su vez, evidencia que las creencias antiambientales y las normas subjetivas proambientales presentan las puntuaciones más altas y la intención de comportamiento antiambiental con las más bajas entre las subescalas de comportamiento proambiental. No obstante, en general, las puntuaciones reportadas muestran que se mantuvieron en un valor intermedio.

Tabla 2.

Descriptivos de las escalas y subescalas de Bienestar Psicológico (BP) y Comportamiento Proambiental (CP)

Variables	Mín.	Máx.	M	D. E.
Autoaceptación-BP	2	5.17	3.63	.56
Relaciones positivas-BP	2	5.67	3.63	.60
Autonomía-BP	1.88	5.25	3.44	.56
Dominio del entorno-BP	1.5	5.17	3.40	.59
Crecimiento personal-BP	1.71	5.14	3.49	.57
Propósito en la vida	2	5.5	3.48	.62
BP-Total	88	175	136.97	15.38
Creencias proambientales-CP	1	6	3.73	.72
Creencias antiambientales-CP	1	6	3.79	.81
Norma subjetiva proambiental-CP	2.17	6	3.75	.68
Norma subjetiva antiambiental-CP	1	5.29	3.46	.72
Intención de comportamiento proambiental-CP	2.33	5.6	3.71	.56
Intención de comportamiento antiambiental-CP	1.17	4.75	3.53	.64
CP-Total	176	333	246.2	27.002

Fuente: Elaboración propia.

Los cálculos de diferencias de medias reportaron que solo se identifican mayores niveles de autonomía y de intención de comportamiento antiambiental en hombres, en comparación con las mujeres; mientras que solo se identificaron diferencias (mayor puntaje en los provenientes de fuera de la capital) en cuanto a la dimensión “propósito en la vida”; por su parte, los puntajes referidos de norma antiambiental disminuyen en la medida en que aumenta el estrato, conforme a las diferencias significativas entre estratos bajo, medio-bajo y medio. En los demás factores medidos no se evidenciaron diferencias significativas (ver tabla 3).

Tabla 3.

Diferencia de medianas por sexo, lugar de procedencia y estrato socioeconómico

Sexo	Femenino	Masculino	Z	Sig.	
Autonomía-BP	3.34	3.52	-3.049	.002	
Intención de comportamiento antiambiental	3.43	3.62	-3.014	.003	
Lugar de Procedencia	Neiva	Fuera de Neiva			
Propósito en la vida	3.45	3.57	-2.468	.014	
Estrato Socioeconómico	Bajo	Medio-bajo	Medio		
Norma subjetiva antiambiental	3.56	3.45	3.26	7.555	.023

Fuente: Elaboración propia.

Se logran identificar diferencias importantes de acuerdo con el criterio de pertenencia a las facultades; así, quienes refieren estar matriculados en la Facultad de Salud refieren mayor autonomía, dominio del entorno, bienestar psicológico total y mayor tendencia a acciones proambientales en comparación con los demás grupos. Los estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas refieren niveles más altos en crecimiento personal, norma subjetiva proambiental e intención de comportamiento proambiental. Mientras, los menores niveles en las dimensiones de autonomía, dominio del entorno y crecimiento personal, así como de tendencias antiambientales fueron documentadas en los matriculados a carreras de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas. En cuanto a los factores de autoaceptación, relaciones positivas, propósito en la vida y norma subjetiva antiambiental no se evidencian diferencias en cuanto a la facultad a la que reportan pertenecer (ver tabla 4).

Tabla 4.
Diferencia de medianas por lugar de facultad

	Facultad							Chi2	Sig.
	1	2	3	4	5	6	x7		
Bienestar psicológico	141	134	144	136	134	132	140	22.108	0.001
Autoaceptación	3.72	3.62	3.84	3.59	3.58	3.49	3.7	10.42	0.108
Relaciones positivas	3.74	3.53	3.99	3.61	3.59	3.52	3.68	11.086	0.086
Autonomía	3.45	3.35	3.74	3.42	3.35	3.28	3.54	16.785	0.01
Dominio del entorno	3.45	3.31	3.67	3.29	3.33	3.26	3.54	17.768	0.007
Crecimiento personal	3.78	3.41	3.36	3.45	3.46	3.35	3.58	16.168	0.013
Propósito en la vida	3.5	3.47	3.6	3.53	3.36	3.42	3.51	5.052	0.537
Comportamiento proambiental	260	249	258	241	242	235	250	27.014	0
Creencias proambientales	4.07	3.74	4.07	3.71	3.57	3.55	3.74	18.703	0.005
Creencias antiambientales	4.09	3.81	4.08	3.76	3.74	3.57	3.81	14.646	0.023
Norma subjetiva proambiental	4.1	3.84	4.07	3.71	3.61	3.62	3.73	21.101	0.002
Norma subjetiva antiambiental	3.41	3.49	3.62	3.38	3.48	3.32	3.56	5.291	0.507
Intención de comportamiento proambiental	3.9	3.77	3.82	3.6	3.68	3.58	3.77	14.05	0.029
Intención de comportamiento antiambiental	3.58	3.52	3.38	3.4	3.62	3.27	3.72	27.216	0

Nota: 1. Ciencias Sociales y Humanas; 2. Economía y Administración; 3. Salud; 4. Educación; 5. Ciencias Exactas y Naturales; 6. Ciencias Jurídicas y Políticas; 7. Ingenierías.

Fuente: Elaboración propia.

Se pueden observar correlaciones significativas positivas en los factores tanto del bienestar psicológico como de las tendencias de creencias, normas subjetivas e intención de comportamiento proambiental y antiambiental. No obstante, todas las magnitudes de las correlaciones son más altas para los factores asociados a la conducta proambiental (ver tabla 5).

Tabla 5.
Matriz de correlaciones

	1	2	3	4	5	6	Comp. Proambiental Total
Autoaceptación-BP	.331**	.218**	.373**	.128**	.298**	.199**	.423**
Relaciones positivas-BP	.298**	.215**	.298**	.279**	.278**	.221**	.397**
Autonomía-BP	.215**	.200**	.292**	.241**	.307**	.304**	.374**
Dominio del entorno-BP	.314**	.240**	.388**	.183**	.368**	.176**	.447**
Crecimiento personal-BP	.295**	.177**	.357**	.246**	.301**	.165**	.411**
Propósito en la vida	.304**	.201**	.379**	.199**	.341**	.186**	.439**
BP-Total	.432**	.310**	.514**	.319**	.462**	.296**	.613**

Nota: ** $p < .01$; * $p < .05$; 1. Creencias proambientales; 2. Creencias antiambientales; 3. Norma subjetiva proambiental; 4. Norma subjetiva antiambiental; 5. Intención de comportamiento proambiental; 6. Intención de comportamiento antiambiental.

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, los análisis de regresión lineal reportan que en especial la norma subjetiva y la autonomía (en su orden) constituyen, entre las variables medidas, las que mejor predicen la intención de comportarse de forma proambiental o antiambiental. Además, para el caso de la conducta proambiental, contribuyen en la predicción las creencias proambientales y la percepción de dominio del entorno, aunque con una magnitud menor (ver tabla 6).

Tabla 6.
Análisis predictivos de regresión lineal de la intención de comportamiento proambiental y antiambiental

Variables dependientes e independientes por regresión	Coeficientes estandarizados			95 % intervalo de confianza para Beta		R2	Valor p
	Beta	t	Valor p	Límite inferior	Límite superior		
Intención de comportamiento proambiental						.34	.00
Norma subjetiva proambiental-CP	.388	6.991	0	.231	.413		
Autonomía-BP	.16	3.579	0	.073	.25		
Dominio del entorno-BP	.114	2.409	.016	.02	.197		
Creencias proambientales-CP	.117	2.155	.032	.008	.175		
Intención de comportamiento antiambiental						.22	.00
Norma subjetiva antiambiental-CP	.4	8.848	0	.278	.437		
Autonomía-BP	-.176	3.882	0	-.1	-.306		

Fuente: Elaboración propia.

Discusión

Aunque las puntuaciones de bienestar psicológico y comportamiento proambiental reportadas se mantuvieron en un valor intermedio en general, llama la atención que con respecto al primer constructo, las dimensiones de autoaceptación y relaciones positivas muestran las puntuaciones más altas y el dominio del entorno con las más bajas. Esto puede sugerir que el grupo de participantes muestra una orientación hacia el sentirse bien consigo mismo y mantener relaciones sociales estables; no obstante, da cuenta de algunas limitaciones en su habilidad personal elegir o crear entornos favorables (Díaz et al., 2006). En lo que respecta al segundo constructo, las puntuaciones obtenidas evidencian orientaciones hacia las creencias antiambientales y las normas subjetivas proambientales que presentan las puntuaciones más altas y la intención de comportamiento antiambiental con las más bajas. Esto puede sugerir creencias basadas en la desconexión entre el ser humano, el medio ambiente y las posibles consecuencias de deterioro ecológico, dado que en la práctica puede ser complejo realizar acciones concretas como consecuencia de la baja intención de realizarlas; no obstante, dan cuenta de poder identificar cómo otras personas aceptan y defienden los comportamientos orientados al cuidado del ambiente (Torres-Hernández et al., 2015).

En cuanto a las condiciones de sexo, procedencia y estrato socioeconómico, en términos generales, no plantean diferencias ni en los factores del bienestar psicológico ni en las dimensiones del comportamiento proambiental o antiambiental, aspecto que contrasta con lo encontrado por Patel et al. (2017), quienes sí hallaron diferencias por sexo y estrato socioeconómico; sin embargo, la pertenencia a una determinada facultad marca algunas tendencias hacia mayores actitudes proambientales en quienes pertenecen a Ciencias Humanas, Sociales y de la Salud. Esto puede deberse más a características personales de los encuestados, como la identidad construida en su historia personal (Olivos & Clayton, 2017), que propiamente al proceso formativo implementado en el contexto de la carrera elegida, recordando que los participantes son de nuevo ingreso; así, dicha construcción de identidad podría reportar una mayor coherencia entre las actitudes proambientales y los comportamientos efectivos (Carfora et al., 2017).

Este aspecto resulta de especial interés dado que estudios como el de Saza-Quintero et al. (2020) muestran una tendencia similar en estudiantes de esta área con mayor permanencia en sus carreras universitarias; no obstante, el estudio de Sandoval-Escobar et al. (2019) halló puntuaciones más bajas en estudiantes de Ciencias Ambientales, que quienes cursan carreras de Ciencias Económicas y Administrativas, lo que permite sugerir diversas orientaciones de acuerdo con el área de conocimiento que se estudia y en la que se pueden presentar altas puntuaciones de comportamiento proambiental. Esto podría representar, además, una posible influencia del currículo dispuesto por cada carrera en el desarrollo de actitudes y comportamientos proambientales, lo que muestra que desde las propuestas curriculares se pueden formar competencias que incorporen acciones proambientales en el ejercicio profesional futuro (De Leeuw et al., 2015).

Llama poderosamente la atención que las correlaciones entre los factores de bienestar psicológico y las tendencias (tanto proambientales como antiambientales) sean ambas positivas, algo que contrasta con los hallazgos de Binder et al. (2020), quienes encuentran correlaciones negativas entre las actitudes y comportamientos proambientales, y un menor nivel de satisfacción general, así como con otros en los cuales solo niveles positivos de bienestar psicológico se asocian con comportamientos proambientales (Chukwuorji et al., 2017; Kaida & Kaida, 2016; 2019; Mock et al., 2019). Así, se debe resaltar que el fortalecimiento de factores positivos que componen el bienestar psicológico no es suficiente para consolidar un comportamiento proambiental, pues debe ser direccionado necesariamente a través de acciones de formación en creencias e interiorización de normas que, incluso, incidan en la configuración de un “yo” proambiental, cuyos comportamientos sostenibles permitan una mayor probabilidad de bienestar personal y social (Olivos & Clayton, 2017).

En ese orden, para lograr una mayor intención de comportamiento proambiental se deberían favorecer procesos de introyección de normas subjetivas y creencias proambientales, así como el fortalecimiento de factores psicológicos como una mayor autonomía y percepción de dominio del entorno, lo cual contrasta con lo propuesto por Kaida y Kaida (2016; 2019); esta situación podría tener eventualmente un efecto de realimentación positiva en la medida que, quienes desarrollen más acciones proambientales manifiestan, a su vez, un mayor crecimiento en dimensiones psicológicas como el dominio del entorno, la autonomía y el crecimiento personal, en coherencia con lo encontrado por Mock et al. (2019).

Como limitaciones de la investigación se relacionan las siguientes: si bien se logró una cantidad importante de participantes, el muestreo fue a conveniencia en una única institución universitaria, lo cual reduce la capacidad de generalización de resultados. Por otro lado, la información fue obtenida a través de autorreporte, por lo que no se descarta que algunas respuestas relacionadas estuvieran sesgadas por deseabilidad social. De igual forma, para el registro de comportamiento proambiental, sería deseable contar con algún instrumento de contraste (por ejemplo, el reporte de terceros o una plantilla de autorregistro) que pueda referir al cumplimiento efectivo de las acciones proambientales en la cotidianidad.

Sin duda, la investigación acerca de las relaciones y posibles factores que contribuyen al cambio comportamental de las personas hacia el desarrollo de acciones proambientales consistentes en el contexto colombiano se encuentra en desarrollo. Estudios como los de Sierra-Barón et al. (2018), Sandoval-Escobar et al. (2019) y Saza-Quintero et al. (2020) son algunos, cuyas aportes muestran una evidencia que está ampliando el alcance explicativo de la relación de estas variables estudiadas, por lo que se espera continuar con el desarrollo de estudios que midan la presencia de otras variables predisponentes como: la motivación intrínseca e influencia del comportamiento sustentable de los padres (Grønhøj & Thøgersen, 2017; Matthies et al., 2012), la influencia de los factores situacionales en el conflicto entre los objetivos hedónicos –ganancia personal– y los normativos (Steg et al., 2014); e, incluso, revisar las relaciones de codeterminación entre el comportamiento proambiental y variables psicológicas como la satisfacción con la vida (Wang & Kang, 2019).

Asimismo, se esperan estudios que validen las mejores formas de promoción de dichas conductas, por ejemplo, aquellas basadas en la interiorización de normas cautelares ante situaciones futuras (De Groot et al., 2013); o en la percepción de beneficios extrínsecos e intrínsecos, así como de la medición de su impacto en términos de cambio comportamental a corto plazo, como el referido al reciclaje (Matthies et al., 2012), a un mayor interés por las problemáticas del ambiente (exterior y al interior de las construcciones) donde las personas interactúan en su cotidianidad (Dreyer et al., 2018), o al desarrollo de compras sostenibles (Claborn & Brooks, 2019), con proyección de políticas públicas y medición de su impacto a largo plazo en la calidad de vida y sostenibilidad del planeta (Kasser, 2017).

Financiación

El presente estudio representado en este artículo se derivó del proyecto de investigación denominado “Bienestar psicológico y comportamiento proambiental en estudiantes de primer semestre de la Universidad Surcolombiana, sede Neiva” (código 3345), financiado por la Convocatoria interna PSEM01 para conformar el banco de proyectos de semilleros de investigación y desarrollo tecnológico e innovación, en la modalidad de financiación 2019.

Referencias

- Ato, M., López-García, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059.
<http://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Bhattacharyya, A., Kumar, B., & Moyeen, A. (2020). Determinants of Pro-environmental Behaviours. A Cross Country Study of Would-be Managers. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 14(2), 51-71. <http://dx.doi.org/10.14453/aabfj.v14i2.5>
- Binder, M., Blankenberg, A. K., & Guardiola, J. (2020). Does it have to be a sacrifice? Different notions of the good life, pro-environmental behavior and their heterogeneous impact on well-being. *Ecological Economics*, 167, 106448. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.106448>
- Blankenberg, A. & Alhusen, H. (2018). On the determinants of pro-environmental behavior: A literature review and guide for the empirical economist. *CEGE Discussion Papers*, 350, University of Göttingen, Center for European, Governance and Economic Development Research (cege), Göttingen. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/204821/1/DP350a.pdf>
- Blok, V., Wesselink, R., Studynka, O., & Kemp, R. (2015). Encouraging sustainability in the workplace: a survey on the pro-environmental behaviour of university employees. *Journal of Cleaner Production*, 106, 55-67. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.07.063>
- Carfora, V., Caso, D., Sparks, P., & Conner, M. (2017). Moderating effects of pro-environmental self-identity on pro-environmental intentions and behaviour: A multi-behaviour study. *Journal of Environmental Psychology*, 53, 92-99. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2017.07.001>
- Alfaro, J., Casas, F., y López, V. (2015). El bienestar personal: Su investigación en la infancia y la adolescencia. *Encuentros en Psicología Social*, 14(1), 1-15.
<https://www.psicoperspectivas.cl/index.php/psicoperspectivas/article/viewFile/601/409>
- Chukwuorji, J. C., Iorfa, S. K., Nzeadibe, T. C., & Ifeagwazi, C. M. (2017). Role of climate change awareness and pro-environmental behaviour in subjective wellbeing. *Nigerian Journal of Social Sciences*, 13(1), 39-48. https://www.researchgate.net/publication/328603249_Role_of_Climate_Change_Awareness_and_Pro-Environmental_Behaviour_in_Subjective_Wellbeing
- Claborn, K., & Brooks, J. (2019). Can We Consume Less and Gain More? Environmental Efficiency of Well-being at the Individual Level. *Ecological Economics*, 156, 110-120.
<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.09.016>
- Corral-Verdugo, V., Tapia-Fonllem, C., Ortiz-Valdez, A., & Fraijo-Sing, B. (2013). Virtues of humanity, justice and temperance and their relationship with sustainable behavior. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 45(3), 361-372. <https://doi.org/10.14349/rlp.v45i3.1479>
- Cummins, R. & Lau, A. (2005). *Personal wellbeing index: School children* (3rd. ed.). Australian Centre on Quality of Life, School of Psychology, Deakin University.
- Díaz, D., Rodríguez-Carvajal, R., Blanco, A., Moreno-Jiménez, B., Gallardo, I., Valle, C., y Dierendonck, D. (2006). Adaptación española de las Escalas de Bienestar Psicológico de Ryff. *Psicothema*, 18(3), 572-577. <https://www.redalyc.org/pdf/727/72718337.pdf>
- De Groot, J., Abrahamse, W., & Jones, K. (2013). Persuasive Normative Messages: The Influence of Injunctive and Personal Norms on Using Free Plastic Bags. *Sustainability*, 5(5), 1829-1844.
<http://dx.doi.org/10.3390/su5051829>

- De Leeuw, A., Valois, P., Ajzen, I., & Schmidt, P. (2015). Using the theory of planned behavior to identify key beliefs underlying pro-environmental behavior in high-school students: Implications for educational interventions. *Journal of Environmental Psychology, 42*, 128-138.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.03.005>
- Dreyer, B. C., Coulombe, S., Whitney, S., Riemer, M., & Labbé, D. (2018). Beyond Exposure to Outdoor Nature: Exploration of the Benefits of a Green Building's Indoor Environment on Wellbeing. *Frontiers in Psychology, 9*, 1-17. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01583>
- Ernst, A. & Wenzel, U. (2014). Bringing environmental psychology into action: Four steps from science to policy. *European Psychologist 19*(2), 118-126. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000174>
- Galli, F., Castellá-Sarriera, J., & Bedin, L. (2016). Childhood, environment and subjective well-being/ Infancia, ambiente y bienestar subjetivo. *Psycology, 7*(2), 130-151.
<https://doi.org/10.1080/21711976.2016.1138666>
- Gifford, R., Scannell, L., Kormos, C., Smolova, L., Biel, A., Boncu, S., Corral, V., Güntherf, H., Hanyu, K., Hine, D., Kaiser, F. G., Korpela, K., Lima, L. M., Mertig, A.G., Garcia, R., Moser, G., Passafaro, P., Pinheiro, J. Q., Saini, S., ... Uzzell, D. (2009). Temporal pessimism and spatial optimism in environmental assessments: An 18-nation study. *Journal of Environmental Psychology, 29*(1), 1-12.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.06.001>
- González-López, A. (2002). *La preocupación por la calidad del medio ambiente: un modelo cognitivo sobre la conducta ecológica* [tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid].
<http://biblioteca.ucm.es/tesis/psi/ucm-t26479.pdf>
- Grønhoj, A., & Thøgersen, J. (2017). Why young people do things for the environment: The role of parenting for adolescents' motivation to engage in pro-environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology, 54*, 11-19. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2017.09.005>
- Helm, S., Serido, J., Ahn, S. Y., Ligon, V., & Shim, S. (2019). Materialist values, financial and pro-environmental behaviors, and well-being. *Young Consumers, 20*(4), 264-284.
<https://doi.org/10.1108/YC-10-2018-0867>
- Kaida, N. & Kaida, K. (2016). Pro-environmental behavior correlates with present and future subjective well-being. *Environment, Development and Sustainability, 18*(1), 111-127.
<https://doi.org/10.1007/s10668-015-9629-y>
- Kaida, N., & Kaida, K. (2019). Positive associations of optimism–pessimism orientation with pro-environmental behavior and subjective well-being: a longitudinal study on quality of life and everyday behavior. *Quality of Life Research, 28*(12), 3323-3332.
<https://doi.org/10.1007/s11136-019-02273-y>
- Kals, E., & Ittner, H. (2003). Children's environmental identity: Indicators and behavioral impacts. Identity and the natural environment. In S. Clayton & S. Opatow (Eds.), *Identity and the natural environment* (pp. 135-157). MIT Press.
- Kasser, T. (2017). Living both well and sustainably: a review of the literature, with some reflections on future research, interventions and policy. *Philosophical transactions. Series A, Mathematical, physical, and engineering sciences, 375*, 1-13. <https://doi.org/10.1098/rsta.2016.0369>
- Laffan, K. (2017). *Issues relating to Behaviour, Wellbeing and the Environment* [Doctoral dissertation, London School of Economics and Political Science - United Kingdom].
- Levinson, A. (2012). Valuing public goods using happiness data: The case of air quality. *Journal of Public Economics, 96*(9-10), 869-880. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2012.06.007>
- Luechinger, S. (2009). Valuing air quality using the life satisfaction approach. *The Economic Journal, 119*(536), 482-515. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2008.02241.x>

- Mackerron, G., & Mourato, S. (2009). Life satisfaction and air quality in London. *Ecological Economics*, 68(5), 1441-1453. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2008.10.004>
- Matthies, E., Selge, S., & Klöckner, C. A. (2012). The role of parental behaviour for the development of behaviour specific environmental norms. The example of recycling and re-use behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 32(3), 277-284. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2012.04.003>
- Medina-Arboleda, I. F. & Páramo, P. (2014). Percepción de los habitantes de Bogotá sobre la calidad ambiental, grado de optimismo y atribución de responsabilidad sobre su deterioro. *Acta Colombiana de Psicología*, 17(1), 105-118. <https://doi.org/10.14718/ACP.2014.17.1.11>
- Miles, S., Cliff, D., & Burr, V. (1998). "Fitting in and sticking out": consumption, consumer meanings and the construction of young people's identities. *Journal of Youth Studies*, 1(1), 81-96. <https://doi.org/10.1080/13676261.1998.10592996>
- Mock, M., Omann, I., Polzin, C., Spekkink, W., Schuler, J., Pandur, V., Brizi, A., & Panno, A. (2019). "Something inside me has been set in motion": Exploring the psychological wellbeing of people engaged in sustainability initiatives. *Ecological Economics*, 160, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.02.002>
- Muñoz, G., Suárez, E., Hess, S., & Hernández, B. (2015). Frugality and psychological wellbeing. The role of voluntary restriction and the resourceful use of resources / Frugalidad y bienestar psicológico. El papel de la restricción voluntaria y el uso ingenioso de recursos. *Psycology*, 6(2), 169-190. <http://dx.doi.org/10.1080/21711976.2015.1026083>
- Olivos, P. & Clayton, S. (2017). Self, nature and well-being: Sense of connectedness and environmental identity for quality of life. In G. Fleury-Bahi, E. Pol, & O. Navarro (Eds.), *Handbook of environmental psychology and quality of life research* (pp. 107-126). Springer International Publishing AG. https://doi.org/10.1007/978-3-319-31416-7_6
- Orru, K., Orru, H., Maasikmets, M., Hendrikson, R., & Ainsaar, M. (2016). Well-being and environmental quality: Does pollution affect life satisfaction? *Quality of Life Research*, 25(3), 699-705. <https://doi.org/10.1007/s11136-015-1104-6>
- Páramo, P., Sandoval-Escobar, M., Jakovcevic, A., Ferreira, J., Mustaca, A., Jengich, A., Brenes, J., Ortega-Andeane, P., Vivas, F., Moros, O., Méndez, C., Pasquali, C., Bassani, M., Gómez, J., Catiello, B., Urzúa, A., & Denegri, M. (2015). Assessment of environmental quality, degree of optimism, and the assignment of responsibility regarding the state of the environment in Latin America. *Universitas Psychologica*, 14(2), 605-618. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy14-2.aeqd>
- Patel, J., Modi, A., & Paul, J. (2017). Pro-environmental behavior and socio-demographic factors in an emerging market. *Asian Journal of Business Ethics*, 6, 189-214. <https://doi.org/10.1007/s13520-016-0071-5>
- Pineda-Roa, C., Castro-Muñoz, J., & Chaparro-Clavijo, R. (2018). Estudio psicométrico de las Escalas de Bienestar Psicológico de Ryff en adultos jóvenes colombianos. *Pensamiento Psicológico*, 16(1), 45-55. <https://psycnet.apa.org/record/2018-49850-004>
- Sandoval-Escobar, M. (2016). *Análisis sistémico intersectorial del contenido del discurso ambiental de la educación superior en Colombia y su relación con el comportamiento proambiental de estudiantes universitarios* [tesis de doctorado, Universidad Pedagógica Nacional].
- Sandoval-Escobar, M., Páramo, P., Orejuela, J., González, I., Cortés, O., Herrera Mendoza, K., Garzón, C., & Erazo, C. (2019). Paradojas del comportamiento proambiental de los estudiantes universitarios en diferentes disciplinas académicas. *Interdisciplinaria*, 36(2), 165-184. <https://doi.org/10.16888/interd.2019.36.2.11>

- Saza-Quintero, A. F., Sierra-Barón, W., & Gómez-Acosta, A. (2020). Comportamiento proambiental y conocimiento ambiental en universitarios: ¿el área de conocimiento hace la diferencia? *CES Psicología*, 14(1), 64-84. <https://doi.org/10.21615/cesp.14.1.6>
- Schmitt, M. T., Akin, L. B., Axsen, J., & Shwom, R. L. (2018). Unpacking the relationships between pro-environmental behavior, life satisfaction, and perceived ecological threat. *Ecological Economics*, 143, 130-140. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.07.007>
- Schwartz, S. E., Benoit, L., Clayton, S., Parnes, M. F., Swenson, L., & Lowe, S. R. (2022). Climate change anxiety and mental health: Environmental activism as buffer. *Current Psychology*, 1-14. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-02735-6>
- Sierra-Barón, W., y Meneses, A. L. (2018). Comportamiento proambiental en el trabajo: una revisión. En M. Y. Arias Cantor y C. Arango Lopera (Eds.), *Investigación en Psicología 2, Cuadernos de Ciencias Sociales* (pp. 219-250). Fondo Editorial Universidad Católica de Oriente.
- Sierra-Barón, W., Medina-Arboleda, I. F., & Aguilera, H. E. (2018). Ambientalización del currículo en educación superior y consumo de agua en los hogares de estudiantes universitarios. *Gestión y Ambiente*, 21(2), 263-275. <https://doi.org/10.15446/ga.v21n2.75490>
- Sierra-Barón, W., Gómez-Acosta, A., Forero, L. F., Trujillo, M. A., Bernal, P. A., Suárez, L. F., Zambrano, H. F., & Matta Santofimio, J. D. (2022a). Bienestar psicológico de estudiantes universitarias madres y no madres colombianas. *Informes Psicológicos*, 22(2), 169-184. <https://doi.org/10.18566/infpsic.v22n2a010>
- Sierra-Barón, W., Gómez-Acosta, A., Cantillo, A.L., Zambrano, Z. M., Pineda, P. A., & Matta-Santofimio, J. D. (2022b). Contribuciones de la psicología ante las problemáticas ambientales: un estudio exploratorio. En W. Sierra-Barón, W., Millán-Otero, K. L., & Navarro-Carrascal, O. (Eds.), *Psicología Ambiental. Volumen II. Experiencias, diálogos y perspectivas de investigación* (pp.188-211). Asociación Colombiana de Facultades de Psicología (ASCOFAPSI). <http://editorial.ascofapsi.org.co/books/psicologia-ambiental-volumen-ii-experiencias-dialogos-y-perspectivas-de-investigacion/>
- Sierra-Barón, W., Rincón-Perdomo, J. M., Matta Santofimio, J. D., & González, K. Y. (2022c). Panorama inicial de la educación en componentes ambientales de los programas de psicología en Colombia. En W. Sierra-Barón, W., Millán-Otero, K. L., & Navarro-Carrascal, O. (Eds.), *Psicología Ambiental. Volumen II. Experiencias, diálogos y perspectivas de investigación* (pp. 382-409). Asociación Colombiana de Facultades de Psicología (ASCOFAPSI). http://editorial.ascofapsi.org.co/wp-content/uploads/sites/2/2022/04/Psicologia-ambiental-V-II_final.pdf
- Steg, L., Bolderdijk, J. W., Keizer, K., & Perlaviciute, G. (2014). An integrated framework for encouraging pro-environmental behaviour: The role of values, situational factors and goals. *Journal of Environmental Psychology*, 38, 104-115. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.01.002>
- Steg, L. & De Groot, J. I. (2012). Environmental values. In S. Clayton (Ed.), *The Oxford handbook of environmental and conservation psychology* (pp. 81-92). Oxford University Press.
- Steg, L. & Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology*, 29(3) 309-317. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.10.004>
- Torres-Hernández, T., Barreto, I., & Vásquez, J. (2015). Creencias y normas subjetivas como predictores de intención de comportamiento proambiental. *Suma Psicológica*, 22(2), 86-92. <https://doi.org/10.1016/j.sumpsi.2015.09.003>
- Vlek, C. & Steg, L. (2007). Human Behavior and Environmental Sustainability: Problems, Driving Forces, and Research Topics. *Journal of Social Issues*, 63(1), 1-19. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.2007.00493.x>

- Wang, E. & Kang, N. (2019). Does life satisfaction matter for pro-environmental behavior? Empirical evidence from China General Social Survey. *Quality & Quantity: International Journal of Methodology*, 53(1), 449-469. <https://doi.org/10.1007/s11135-018-0763-0>
- Welsch, H. (2006). Environment and happiness: Valuation of air pollution using life satisfaction data. *Ecological economics*, 58(4), 801-813. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2005.09.006>
- Wesselink, R., Blok, V., & Ringersma, J. (2017). Pro-environmental behaviour in the workplace and the role of managers and organisation. *Journal of Cleaner Production*, 168, 1679-1687. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.08.214>