



CREENCIAS AMBIENTALES COMO PREDICTORAS DE LA CONDUCTA PROAMBIENTAL
EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE SAN
GIL

PRESENTADO POR:
ELKIN ELISEO GARCIA
MELLY FRANCY ARENALES

BAJO LA DIRECCIÓN DE LA PS. DIANA CAROLINA GÓMEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA- UNAB
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE PSICOLOGÍA EXTENSIÓN UNISANGIL
SAN GIL, JUNIO DE 2012

APROBACIÓN

Considero que el Trabajo de Grado titulado CREENCIAS AMBIENTALES COMO PREDICTORAS DE LA CONDUCTA PROAMBIENTAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE SAN GIL, realizado por los estudiantes: Melly Francy Arenales Aguilar, código estudiantil U00044696, y Elkin Eliseo Garcia Neira, código estudiantil 10006897, para optar al título de Psicólogo, reúne los requisitos exigidos por el Programa de Psicología de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Bucaramanga - UNAB con extensión en la Fundación Universitaria de San Gil -- UNISANGIL - y puede ser sometido a la presentación y revisión por parte del Jurado Examinador designado.

En la ciudad de San Gil (Santander), a los 22 días del mes de Junio de dos mil doce (2012).

Ps. Diana Carolina Gómez Meneses
Asesor(a) de proyecto

DEDICATORIA

Durante la realización de este sueño hemos pasado por momentos en lo que muchas personas han sido fundamentales para nosotros. Nos referimos a quienes de una manera u otra nos han hecho sentir su apoyo y ayuda, nos motivaron, escucharon y levantaron cuando sentimos desfallecer, por eso no queremos perder la oportunidad para darles las gracias y dedicarles este triunfo. Inicialmente a Dios por permitirnos caminar este sendero, y regalarnos todos los bellos momentos que hemos tenido, a nuestra directora de proyecto, amiga y maestra, Diana Carolina Gómez Meneses, a quien agradecemos su disposición y entrega en el desarrollo de este estudio; por orientarnos en esta ardua tarea desde el rigor científico, sembrar semillas de investigadores en nosotros, la paciencia, amor y entrega que le caracteriza.

Por otro lado, a nuestros padres, docentes, hijo, amigos y compañeros de la Universidad Autónoma de Bucaramanga Extensión Unisangil, por servirnos de estímulo y por la ayuda que siempre nos ofrecieron, no solo a nivel profesional, sino a nivel emocional.

AGRADECIMIENTOS

Deseamos expresar un agradecimiento a todas las personas que trabajan y son responsables del cuidado del medio ambiente. Gracias a la colaboración de numerosos profesionales de diversas áreas que asesoraron, sugirieron y/o orientaron en diferentes momentos del presente estudio a lo largo de su desarrollo, como el Ingeniero Oscar Leal, Director del programa de Ingeniería Ambiental, y la Psicóloga Alejandrina Martínez, Directora del Programa de Psicología, por su valiosa colaboración para el desarrollo de este proyecto.

A los psicólogos Henry Granada, profesor de Psicología de la Universidad del Valle; Víctor Corral Verdugo, profesor de Sonora, México, Antonio Gonzales, en España, Claudia Pato en Brasil, por sus valiosos aportes teóricos, las observaciones realizadas en el proceso, la paciencia, entrega a la investigación de un área poco estudiada como la psicología ambiental y en especial su disposición a colaborarnos cada vez que lo necesitamos.

A todos los profesores del programa de Psicología UNAB Ext. UNISANGIL, ya que, además de contribuir a nuestra formación profesional, también a nivel personal, especial agradecemos, a la directora del proyecto Diana Gómez, por la oportunidad que generaron con el semillero de Investigación IPSA, de indagar en un tema novedoso y de gran aporte social.

A nuestras familias, padres, hermanos, hijos, y demás, por todo su apoyo incondicional, la comprensión, paciencia, que durante este tiempo nos brindaron.

Finalmente, son muchas las personas que tendríamos por nombrar y estamos profundamente en deuda con todos, especialmente esos amigos que con su paciencia y cariño han posibilitado que desarrollemos este proyecto con el éxito que lo hemos hecho. MIL GRACIAS A TODOS.

TABLA DE CONTENIDO

| | Pág. |
|--|------|
| CREENCIAS EGOCÉNTRICAS Y ANTROPOCÉNTRICAS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE COMO PREDICTORES DE LA CONDUCTA PROAMBIENTAL | 11 |
| OBJETIVOS | 13 |
| Objetivo general | 13 |
| Objetivos específicos | 13 |
| JUSTIFICACIÓN | 13 |
| MARCO TEÓRICO | 14 |
| Definición de Psicología Ambiental | 15 |
| Creencias | 16 |
| Creencias ecocéntricas | 17 |
| Creencias Antropocéntricas | 17 |
| Comportamiento Proambiental | 18 |
| Variables y conceptualización | 20 |
| METODO | 21 |
| Tipo de investigación | 21 |
| Diseño | 21 |
| Población y muestra | 21 |
| Criterios de exclusión | 22 |
| Instrumentos | 27 |

| | |
|--|----|
| Procedimiento | 30 |
| RESULTADOS | 32 |
| Validez de facie del ECE y del ECA | 32 |
| Validez de contenido | 32 |
| Análisis de confiabilidad | 34 |
| Análisis de regresión | 35 |
| DISCUSIÓN | 48 |
| CONCLUSIONES | 49 |
| REFERENCIAS | 51 |
| APÉNDICES | 54 |
| Apéndice 1. Escala de comportamiento Ecológico. | 54 |
| Apéndice 2. Plan de prueba de la Escala de Comportamiento Ecológico. | 58 |
| Apéndice 3. Escala de creencias ambientales. | 61 |
| Apéndice 4. Plan de prueba de la Escala de Creencias Ambientales. | 63 |
| Apéndice 5. Modificaciones de los jueces a los ítems de la ECE y la ECA. | 65 |
| Apéndice 6. Cambios realizados a los ítems de la Escala de Creencias Ambientales y Escala de Comportamiento Ecológico. | 70 |

LISTA DE FIGURAS

| | Pág. |
|--|------|
| Gráfico 1. Frecuencia del sexo | 23 |
| Gráfico 2. Frecuencia de la edad | 24 |
| Gráfico 3. Distribución de la muestra en Psicología | 26 |
| Gráfico 4. Distribución de la muestra en Ingeniería Ambiental | 27 |

LISTA DE TABLAS

| | Pág. |
|---|------|
| Tabla 1. Conceptualización de las Variables medidas por el ECA. | 21 |
| Tabla 2. Conceptualización de las Variables medidas por el ECE. | 21 |
| Tabla 3. Variables sociodemográficas | 22 |
| Tabla 4. Estadísticos descriptivos de la distribución de la edad | 24 |
| Tabla 5. Distribución de la muestra según el programa académico | 26 |
| Tabla 6. Operacionalización de las variables medidas por la ECE | 28 |
| Tabla 7. Operacionalización de las variables medidas por la ECA | 29 |
| Tabla 8. Consistencia interna Alfa de Conbrach ECA | 34 |
| Tabla 9. Consistencia interna Alfa de Conbrach ECE | 35 |
| Tabla 10. Regresión múltiple de las Variables independientes sobre el comportamiento ecológico de activismo. | 36 |
| Tabla 11. Regresión múltiple de las Variables Independientes sobre el comportamiento ecológico de Ahorro de agua y energía. | 37 |
| Tabla 12. Regresión múltiple de las Variables Independientes sobre el comportamiento ecológico de limpieza urbana | 38 |
| Tabla 13. Regresión múltiple de las Variables Independientes sobre el comportamiento ecológico | 38 |

de Reciclaje

| | |
|--|----|
| Tabla 14. Regresión múltiple de las Variables Independientes sobre el comportamiento ecológico general | 39 |
| Tabla 15. Estadísticos del programa académico | 41 |
| Tabla 16. Prueba de muestras independientes programa académico | 42 |
| Tabla 17. Estadísticos del sexo | 44 |
| Tabla 18. Prueba de muestras independientes sexo | 45 |
| Tabla 19. ANOVA de un factor, limpieza | 46 |
| Tabla 20. Comparaciones múltiples limpieza Urbana | 47 |

RESUMEN

Las creencias ambientales han sido consideradas predictoras del comportamiento proambiental, en diversas investigaciones. La presente investigación tuvo como propósito determinar si las creencias ecocéntricas y antropocéntricas y los factores sociodemográficos, predecían la conducta proambiental. Para ello, se adaptaron -en su contenido y aspectos formales- dos escalas sobre creencias ambientales y comportamiento ecológico y fueron aplicadas a 164 estudiantes de Psicología e Ingeniería Ambiental de la Fundación universitaria de San Gil, UNISANGIL. Un modelo de regresión lineal fue utilizado para el análisis de los datos. Los resultados indicaron que las creencias ecocéntricas predicen la conducta proambiental general y específica (Activismo, ahorro de agua y energía, limpieza urbana), excepto el reciclaje. Por otro lado, se encontró que las creencias antropocéntricas se relacionan negativamente con los comportamientos proambientales (ahorro de agua y energía, limpieza urbana y reciclaje), excepto con el activismo.

Se comprobó que el tener creencias enfocadas hacia el equilibrio hombre-ambiente anteceden la presentación de comportamientos de preservación y reutilización de los recursos naturales, de igual forma poseer creencias utilitarias del ambiente predice una disminución en los comportamientos ecológicos.

Palabras clave: creencias ambientales, creencias ecocéntricas, creencias antropocéntricas, comportamiento proambiental, estudiantes universitarios.

UNISANGIL

CREENCIAS AMBIENTALES COMO PREDICTORAS DE LA CONDUCTA PROAMBIENTAL
EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE SAN
GIL

En las últimas décadas, la degradación y la contaminación ambiental han sido objeto de preocupación creciente por los peligros y riesgos que representan para la salud y la calidad de vida de las personas. Los cambios que ha tenido la tierra, por ejemplo el crecimiento poblacional, han llevado a transformaciones en el entorno y a alteraciones de los ciclos naturales de la materia y energía durante los últimos años.

La contaminación de rios, bosques y aire ha aumentado notablemente. Así mismo, la fabricación y consumo desmedido de materiales altamente contaminantes y desechables ha llevado a la generación de una alta tasa de basura que es depositada sin clasificar en rellenos sanitarios, trayendo como consecuencia un problema de contaminación ambiental que afecta la higiene, el bienestar y la salud de las personas que habitan en las zonas contaminadas.

En Colombia se generan aproximadamente 40.000 toneladas diarias de residuos sólidos, de las cuales, entre el 42% y el 45% son materiales reciclables que terminan en los rellenos sanitarios sin clasificar. De este porcentaje, sólo se recupera aproximadamente un 5% (Angarita, 2008). En el municipio de San Gil, Santander, aproximadamente cada habitante desecha en promedio 0,8 kg/día de residuos sólidos (Castellanos, Gómez, Teatin, Velasco y Vera, 2005).

La preocupación por el estado del medio ambiente, propició en los sesenta la aparición de la psicología ambiental en Estados Unidos, Canadá y Reino Unido. Desde de este campo, se han llevado a cabo diversas investigaciones (Zaragoza, 2000; Aragonés & Amerigo; 2002, Zimmerman, 2005; Granada, 2010 y Obregón & Zaragoza, 2000) que estudian la interacción del hombre con el medio y cómo la conducta

proambiental se encuentra relacionada con factores psicológicos tales como las actitudes, valores, creencias y conocimiento.

Este trabajo realiza una replica de la predicción de las creencias ambientales sobre el comportamiento proambiental, realizado por Pato, Ros y Tamayo (2005).

Para Pato (2005) , la interacción del hombre con su medio está relacionada con factores psicológicos que pueden predecir los comportamientos proambientales. En esta misma línea, Aguilar (2006) señala que las creencias y otros constructos psicosociales pueden explicar las variaciones en la conciencia ambiental.

Las creencias ambientales tienen una relación significativa con la conducta ecológica, pudiendo ser antecedentes directos del comportamiento proambiental general y específico. La visión de que el ser humano y el medio están integrados y buscan el equilibrio entre ambos, es decir la *creencia ecocéntrica*, es perfectamente compatible con una conducta más ecológica ya que implica una optimización y uso racional de los recursos naturales. Al contrario, la visión instrumental de la naturaleza, es decir la *creencia antropocéntrica*, es incompatible con la conciencia ambiental y la conducta ecológica. Según esta creencia, la naturaleza está para ser explotada por el hombre, reflejando una visión de oposición y dominio en las relaciones entre el ser humano y la naturaleza. Esta última perspectiva, se relaciona con los comportamientos anti-ecológicos, caracterizados por el desperdicio y la degradación de los recursos naturales (Pato, 2005) .

Dada la relación existente entre las creencias ambientales y la conducta pro ecológica, este estudio tiene como objetivo determinar si las creencias ecocéntricas y antropocéntricas sobre el medio ambiente, son predictores de la conducta pro-ambiental en estudiantes de la Fundación

Universitaria de San Gil - UNISANGIL. Así mismo, se explora la relación de esta conducta con otras variables socio-demográficas, tales como el género, programa académico, edad, trabajo y el estrato socioeconómico.

Tomando en consideración lo expuesto, y teniendo como referentes los estudios antecedentes sobre conciencia, creencias, actitud, cultura y comportamiento pro-ambiental, la presente investigación busca responder la siguiente pregunta: ¿Las creencias (ecocéntricas y antropocéntricas) predicen la conducta pro-ambiental en estudiantes de psicología e ingeniería ambiental de UNISANGIL?

OBJETIVOS

Objetivo General 1:

Determinar si las creencias ecocéntricas y antropocéntricas sobre el medio ambiente predicen la conducta pro-ambiental de los estudiantes de psicología e ingeniería ambiental de UNISANGIL.

Objetivos específicos.

1. Determinar el nivel predictivo de las creencias ecocéntricas y antropocéntricas sobre el medio ambiente, de la conducta pro-ambiental.
2. Determinar el nivel predictivo de los factores socio-demográficos de la conducta pro-ambiental.
3. Comparar las dos poblaciones de estudiantes en relación con las variables medidas.

JUSTIFICACIÓN

Ciertas conductas del hombre en torno a su medio ambiente han ocasionado una transformación en los ciclos naturales de la energía y de la materia. En cuanto a las prácticas de consumo, se ha pasado de una producción rural de alimentos de fácil asimilación y descomposición, a una producción urbana generadora de un alto volumen de residuos que no se reciclan, y cuyo proceso de degradación y asimilación es muy demorado. Esto ha ocasionado un deterioro del medio ambiente y a su vez,

ha generado impactos económicos, sociales, y ambientales que han afectado el bienestar del hombre. Un ejemplo es la generación de productos desechables adquiridos o comprados en un alto porcentaje para luego ser utilizados y desechados rápidamente, terminando en su gran mayoría en los llamados rellenos sanitarios sin importar el impacto que estos puedan causar.

Luna (2003) plantea que "la producción de bienes y servicios es la forma actual de satisfacer las necesidades de la población, pero este ciclo de producción y consumo conlleva a la generación de basura, somos lo que consumimos, también somos lo que tiramos", (p. 38) El interés por conocer la forma en que nos relacionamos con nuestro medio, y una manera de hacer este análisis es investigando sobre lo que arrojamos a la basura.

A pesar de los problemas ambientales que se viven en San Gil, se carece de estudios desde la psicología ambiental que documenten la relación entre factores psicológicos y la conducta ecológica. Las investigaciones realizadas en esta área se han realizado sólo desde el campo de la ingeniería, razón por la cual no tienen en cuenta las implicaciones de variables psicológicas o situacionales en la conducta proambiental. Por tanto, se requiere abordar el estudio de éstos factores que afectan y que son afectados por la interacción individuo-medio ambiente.

Específicamente este estudio permitió determinar si las creencias ambientales y las variables socio demográficas son predictores de las conductas de reciclaje, ahorro de agua y energía, limpieza urbana, y activismo; por lo cual representó un primer acercamiento desde la psicología al estudio de la interacción hombre-medio en San Gil.

MARCO TEORIO

En los últimos 40 años los problemas ambientales se han convertido en una de las mayores preocupaciones para el mundo.

Alrededor del mundo, se han realizado distintos encuentros como: la I cumbre del planeta en Rio, en 1992, la II cumbre de la tierra celebrada en Nueva York en 1997, la cumbre sobre el cambio climático celebrada en Kioto, en 1997, entre otros, donde se han adoptado convenios y planes de acción para lograr un desarrollo sostenible.

Psicología Ambiental (PA)

El interés de la psicología por el análisis de los efectos del ambiente sobre la conducta y las consecuencias que tiene la conducta sobre el ambiente, nace en los sesenta con la Psicología ambiental. Esta rama de aplicación ha sido definida por Zimmermann, M. (2005) como:

"La relación (hombre-ambiente) transaccional en la cual el entorno influye sobre los procesos psicológicos del hombre quien a su vez actúa de manera decisiva dentro del medio ambiente del cual él hace parte, siendo el hombre víctima del impacto de la naturaleza, pero él a su vez es victimario de la naturaleza por su comportamiento irresponsable" (P.25)

Corral (2007) plantea que la relación causal entre la conducta y el deterioro ecológico es evidente. La combinación de dos factores esenciales, como la sobrepoblación y el consumismo, se encuentran en la base del impacto humano en la biosfera terrestre. Todos estos factores son originarios y mantenidos por la conducta humana.

Los estudios de las relaciones recíprocas entre la conducta de las personas y el ambiente socio físico, tanto natural como construido- es decir, todo lo que rodea a las personas y que puede influir de forma directa o indirecta- es el objetivo de estudio de la Psicología Ambiental (Aragónés & Amérigo, 2002) .

Factores predictores del comportamiento proambiental

En las interacciones hombre-ambiente se presentan algunos factores psicológicos como mediadores de la ejecución de

conductas proambientales como los valores, las actitudes, la cultura, el estilo de vida o las creencias.

En un estudio realizado por Aguilar, Monteoliva y Garcia (2005) presentan estos mediadores como parte de un proceso al señalar que:

"las personas combinan sus valores y creencias para construir las actitudes que guiarán sus actos, así, los valores actúan como un filtro que modula la información que la persona evaluará, de modo que si la información disponible sobre la situación, el objeto o la conducta en sí misma es congruente con los valores individuales, esa persona desarrollará unas creencias más positivas hacia dicha situación, objeto u acción. Estas creencias, al encontrarse más cercanas a las actitudes que los propios valores, influirán en que la persona se forme una actitud positiva y, por lo tanto, facilitará la realización de la conducta" (p.25).

Así mismo, existe una estructura de creencias ambientales propuesta, tanto en el nuevo paradigma ambiental como en el intento de asociar las creencias ambientales con otros dominios de creencias; que parece explicada por contenidos medioambientales y por dimensiones generales de carácter sociopolítico. Los atributos o características asociadas con el hecho tienen un grado afectivo - que puede ser cero- que determina la actitud. Esta actitud orienta a su vez la acción relacionada y las consecuencias de dicha acción y su valoración influirán sobre las creencias (Aragonés & Américo, 2002) .

Creencias

Grube, Mayton y Ball-Rokeach, (1994) (citado en Pato 2005) señalan que:

"Las creencias sirven como una estructura o mapa que guía los procesos cognitivos y motivacionales contribuyendo a la comprensión de cómo los valores,

las actitudes y los comportamientos se relacionan y de las condiciones en que éstos permanecen estables o se transforman" (P. 8).

Se plantea entonces la idea de una relación de variables con componentes multidireccionales en los cuales los efectos mínimos dentro de un elemento sistemático afectaran las áreas de afectividad, actitud, cognición, conducta e intención. Aragonés y Amérigo (2002) señalan que una persona desarrollará sus creencias respecto a un hecho basándose en sus experiencias directas o indirectas con las propiedades del hecho en cuestión.

Las creencias ambientales analizadas desde la interacción hombre-medio han sido definidas por Pato (2005; 2011); Losada (2008); pato y Tamayo (2006); Amérigo, sevillano, Cortez y Aragonés, (2005); Amérigo y Aragonés (2002); Corral y Zaragoza (2000); y Gonzales y Amérigo (1999), desde dos polos: uno ecocéntrico y otro antropocéntrico. Las creencias ecocéntricas se definen como una preocupación por la conservación del medio en sí mismo, donde el hombre y la naturaleza tienen un equilibrio, es decir el hombre está al mismo nivel que otros seres vivos, como una parte de la naturaleza. Por otro lado, en las creencias antropocéntricas, se valora la naturaleza por los beneficios materiales que le proporciona al ser humano, donde este es considerado como independiente, dominador y manipulador del medio, es decir se cree un ser superior y es el centro del universo lo cual lo hace dueño de la tierra.

La investigación realizada por Pato (2011) confirmó la influencia que tienen las creencias ambientales ecocéntricas sobre el comportamiento ecológico.

A su vez, Pato (2005) concluye:

"el Reciclaje y activismo no son predichos por las creencias ambientales, sugiriendo dos posibles alternativas. Una, que ambos tipos de comportamientos sean todavía inexistentes entre los estudiantes porque

en su entorno tales conductas pro-ecológicas todavía no tengan un cauce institucional para ejercerse, porque ni en las escuelas, ni en la universidad, ni en sus barrios exista la posibilidad de separar basuras o de colaborar activamente en organizaciones estudiantiles que promuevan estos comportamientos. La segunda posibilidad es que estas dimensiones necesiten ser investigadas en otras muestras de la realidad brasileña que si practican estos comportamientos, de manera que se pueda comprender su dinámica de relaciones en esta cultura y en este contexto socio-ambiental" .

Teniendo en cuenta lo expuesto por Pato, esta investigación se propuso como una forma de resolver las deficiencias de estudios antecedentes, que proponen probar las relaciones entre las variables psicológicas y la conducta proambiental en muestras de culturas diferentes.

Así mismo, Aznar, Fernández y Raga (2000) plantean que la creencia más importante es la visión ecológica del mundo, es decir, cómo se cree que deben ser las relaciones entre los seres humanos y la naturaleza. Dicha creencia activa la percepción sobre el grado de amenaza hacia los objetos que se valoran y la percepción sobre la posibilidad personal de reducir dichas amenazas.

Por último, Gonzales y Amérigo (1999) y Corral y Zaragosa (2000) plantean que el antropocentrismo predice significativamente de forma negativa la conducta de reciclado, mientras que las creencias ecocéntricas predicen la conducta de reutilizar, lo cual es un ejemplo de cómo las creencias ambientales pueden predecir el comportamiento proecológico.

Comportamiento pro-ecológico.

Corral plantea que son diversos los nombres que se utilizan para el comportamiento pro-ecológico, como conducta pro ecológica, comportamiento ecológico o ambiental. Este

autor define el comportamiento pro-ecológico como una conducta efectiva, anticipada y dirigida a la preservación del entorno o a la minimización de su deterioro. A su vez, como una serie de acciones prioritarias para garantizar la supervivencia de la especie y lograr un nivel de vida digno para los seres humanos (Corral, 2006)

□n comportamiento pro-ambiental o también llamado conducta ecología responsable, se dirige a solucionar algún problema o a proteger el entorno de una manera intencional y efectiva, es decir, es un comportamiento producto o resultado de acciones que modifican positiva y visiblemente el medio (Losada, 2005).

Desde la psicología ambiental el comportamiento pro ambiental lo integran una diversidad de conductas ecológicas responsables como el activismo, la participación en la limpieza urbana, el reciclaje, la reducción del consumo de productos, el ahorro de energía y agua, entre otros.

Para Pato (2005) el activismo se caracteriza por las acciones relacionadas con la preservación y conservación del medio ambiente. A su vez, Suarez, Hernández y Hess (2002) lo definen como un conjunto de acciones o conductas intencionales, que responden, a su vez, a diferentes grados de implicación en las acciones colectivas.

Otra de las conductas es la Limpieza urbana, que se define como el comportamiento de mantener y preservar limpios los espacios públicos (e.g. "Evito tirar la basura al suelo"; "Guardo el papel que no quiero en mi bolso, cuando no encuentro una papelera cerca") Pato (2005).

En cuanto al reciclaje, Ponte (2008) lo define como un método de manejo de residuos sólidos que disminuye su cantidad ya que de otra manera serían quemados o abandonados en un vertedero o relleno sanitario. Por medio del reciclaje los individuos y la sociedad pueden extender el valor y utilidad de los recursos y promover la calidad ambiental.

La actividad de reciclaje supone además de un ahorro de recursos, una reducción en el uso de energía, en los procesos de producción y en definitiva una racionalización del uso de los recursos. El reciclaje de los materiales encontrados implica: (a) la recuperación de los materiales del flujo de desechos, (b) el procesamiento intermedio, por ejemplo, la selección y la compactación, (c) el transporte y (d) el procesamiento final, para dar origen a nuevos productos. (Ponte, 2008) .

En relación con el ahorro de agua y energía, Pato (2008), agrupa una serie de comportamientos relacionados con el uso o desperdicio de éstos (Ej.: "Cuando estoy en casa, dejo las lámparas encendidas en los ambientes que no se usan"; "Evito desperdiciar energía").

A su vez, se han estudiado los factores socio-demográficos como predictores del comportamiento pro-ambiental. Por ejemplo, Pato (2005) planteó que la edad predice positivamente la conducta de reciclaje, ya que a mayor edad mayor conducta proambiental.

Corral y Zaragoza (2000) plantearon que el estatus ocupacional, que es función de la escolaridad (a mayor educación, más elevado el nivel ocupacional), afecta positivamente la conducta de reutilización. Esto implica que los individuos con más jerarquía ocupacional se inclinan más al reusó de productos. Así mismo, Luna (2003) señala que a mayor edad, son más los materiales que se separan.

Finalmente, Amérigo y González (1999) Afirman que a mayor estudio, mayor conducta pro-ambiental, y que el antropocentrismo suele ser más característico de personas de mayor edad y menor en personas del género femenino.

Variables y Conceptualización

En la tabla 1 se presenta la definición conceptual las variables medidas por el ECA.

Tabla 1. Conceptualización de las Variables medidas por el ECA.

| Variable | Definición conceptual |
|----------------------------|---|
| Creencias Ecocéntricas | visión integradora de las relaciones entre el hombre y la naturaleza en la búsqueda del equilibrio entre ambos |
| Creencias Antropocéntricas | Representa una perspectiva instrumental hacia la naturaleza, orientada a mejorar la calidad de vida de los seres humanos. |

En la tabla 2 se presenta la definición conceptual de las variables medidas por el ECE.

Tabla 2. Conceptualización de las Variables medidas por el ECE.

| Variable | Definición conceptual |
|--------------------------|--|
| Activismo | Acciones relacionadas con la preservación y conservación del medio ambiente. |
| Ahorro de Agua y Energía | Comportamientos relacionados con el uso o desperdicio de agua y energía |
| Limpieza urbana | Representa los comportamientos de las personas para mantener limpio los espacios públicos. |
| Reciclaje | Acciones de reaprovechamiento de recursos o separación de basura según su tipo. |

MÉTODO

Tipo de investigación:

Cuantitativa, estudio explicativo siguiendo las indicaciones de Hernández (1998), el cual indica que se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en que condiciones se da este, o por que dos o más variables están relacionadas.

Diseño:

Ex post facto transversal o transaccional que según Hernández (1998) estos dos diseños describen dos o más variables en un momento determinado.

Población y Muestra:

Criterios de selección de muestra en la población:

Estudiantes adscritos al programa de Ingeniería Ambiental de la Fundación Universitaria de San Gil UNISANGIL y al programa de Psicología de la Universidad Autónoma de Bucaramanga UNAB extensión UNISANGIL.

Criterios de exclusión:

Sin criterios.

Calculo de tamaño de la muestra

Partiendo de estudios como el de Pato quien nos mostraba una varianza compartida con un $r^2 = 0.22$ con un poder del 0.8 y un alfa de 0,05 se necesitan 163,7 sujetos para una muestra representativa de la población.

La muestra estimada para la investigación se obtuvo a través de un muestreo aleatorio estratificado por carrera y genero; buscando un 51.83% en el programa de psicóloga donde el 46.90% fueron mujeres y el 4.80% hombres, de igual forma buscamos un 48.17% en el programa de ingeniería ambiental donde el 21.90% fueron mujeres y el 26.20% hombres, se realizo por números aleatorios asistido por computador.

El resultado del muestreo fue de 164 estudiantes, 80 del programa de ingeniería Ambiental de la Fundación Universitaria de San Gil- UNISANGIL y 86 de Psicología de la UNAB extensión UNISANGIL.

A continuación en la tabla 1 se presenta la distribución de estudiantes de acuerdo a las variables socio demográficas de género, edad, trabajo, estrato socio-económico y el programa académico.

Tabla 3. Variables socio demográficas

| Variables socio-demográficas | | Porcentaje |
|------------------------------|--------|------------|
| Genero | Hombre | 51 |
| | Mujer | 113 |

| | | |
|--------------------------------|------------|----|
| Programa | Ingeniería | 79 |
| Académico | Ambiental | |
| | Psicología | 85 |
| Trabaja | Si | 71 |
| | No | 93 |
| Estrato Socio- económico | 1 | 29 |
| | 2 | 60 |
| | 3 | 65 |
| | 4 | 7 |
| | 5 | 1 |
| | 6 | 2 |
| Edad | 16- 21 | 92 |
| | 21 - 26 | 50 |
| | 26 - 31 | 14 |
| | 31 - 36 | 2 |
| | 36 - 41 | 5 |
| | 41 - 46 | 1 |

La distribución de la muestra de acuerdo al sexo es la siguiente: 54 estudiantes, que equivale a un 31% de la muestra, son de sexo masculino y 110 estudiantes, que equivale a un 69% de la muestra, son de sexo Femenino. (Ver Gráfico 1)



Gráfico 1. Frecuencia del sexo

En cuanto a la distribución de la edad, se encontró que en la muestra las edades estaban comprendidas entre los 16 y 45 años, siendo la media de 26 años, con una dispersión de las edades respecto al promedio de X (Ver Gráfico 2)

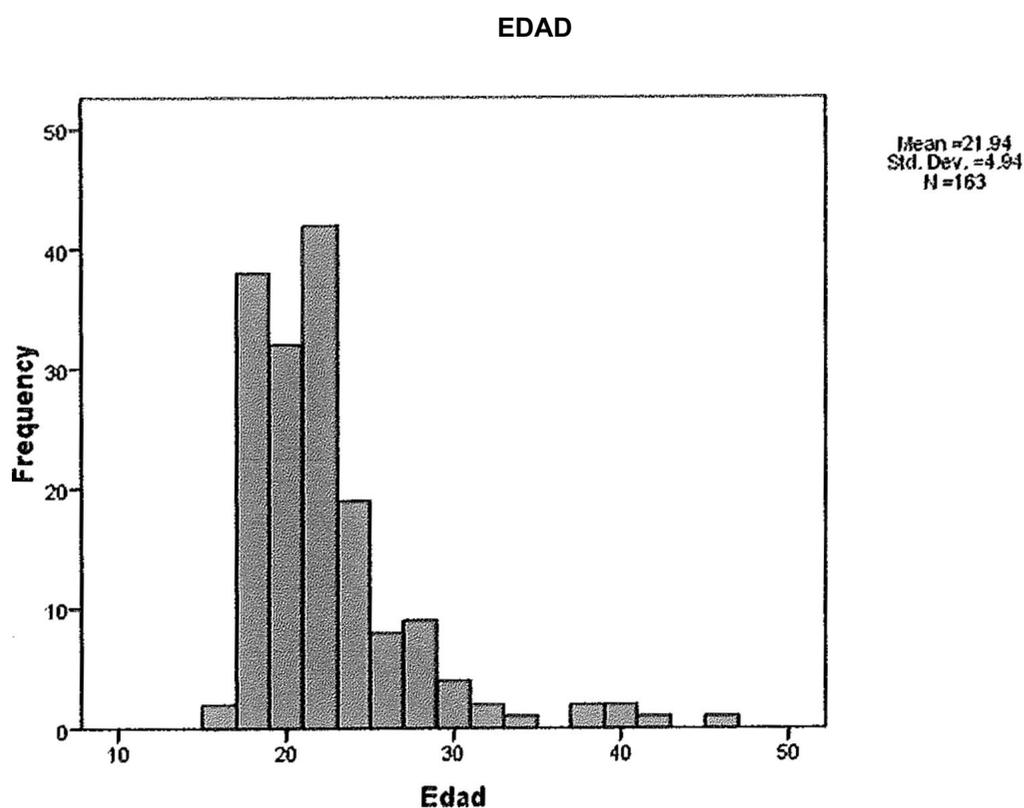


Gráfico 2 Frecuencia de la edad

En la tabla 4. Se señalan los estadísticos descriptivos de la distribución de la edad en la muestra seleccionada

Tabla 4. Estadísticos descriptivos de la distribución de la edad

| Estadísticos descriptivos de la edad |
|--------------------------------------|
| Media 21.94 |
| Error típico < 387 |
| Mediana 21 |
| Moda 18 |

| | |
|---------------------------|-------|
| Desviación estándar | 4.94 |
| Varianza de la muestra | 24.40 |
| Asimetría | 2.09 |
| Error de Asimetría | . 19 |
| Curtosis | 5.571 |
| Error de curtosis | 0.378 |
| Rango | 29 |
| Mínimo | 16 |
| Máximo | 45 |

Los estadísticos descriptivos expuestos en la tabla 4 indican que la edad promedio de los estudiantes es de 22, con una dispersión de 4.9. La edad menor fue de 16 y la mayor de 45, indicando un rango de 29. El coeficiente de asimetría, curtosis y la representación en el histograma, muestra que la distribución de la muestra es simétrica porque su media, mediana y moda coinciden.

Las medidas de variabilidad permiten establecer que la distribución de los datos es homogénea, que las medidas de tendencia central nos permiten concluir que la curva es normal, ya que los resultados tienden a estar agrupados cerca al promedio.

En cuanto al coeficiente de curtosis dedujimos que se trata de la clase de curtosis leptocurtica ya que el resultado se encuentra por encima de 5,571 es decir; presenta un elevado grado de concentración alrededor de los valores centrales de la variable.

La distribución de la muestra de acuerdo al programa académico se presenta en la tabla 5.

Tabla 5. Distribución de la muestra según el programa académico

| Distribución de la muestra por Programa Académico | | | |
|---|--------|--------|--------|
| Programa académico | Mujer | Hombre | Total |
| Ingeniería Ambiental | 21,9% | 26,2% | 48,17% |
| Psicología | 46,9% | 4,8% | 51,83% |
| Total: | 68,90% | 31,10% | 100% |

El programa de psicología contó con un total de 85 estudiantes representando el 51,83% (ver Gráfico 3) de la muestra total. El programa de ingeniería ambiental contó con un total de 79 estudiantes representando el 48,17% (ver Gráfico 4) de la muestra total.

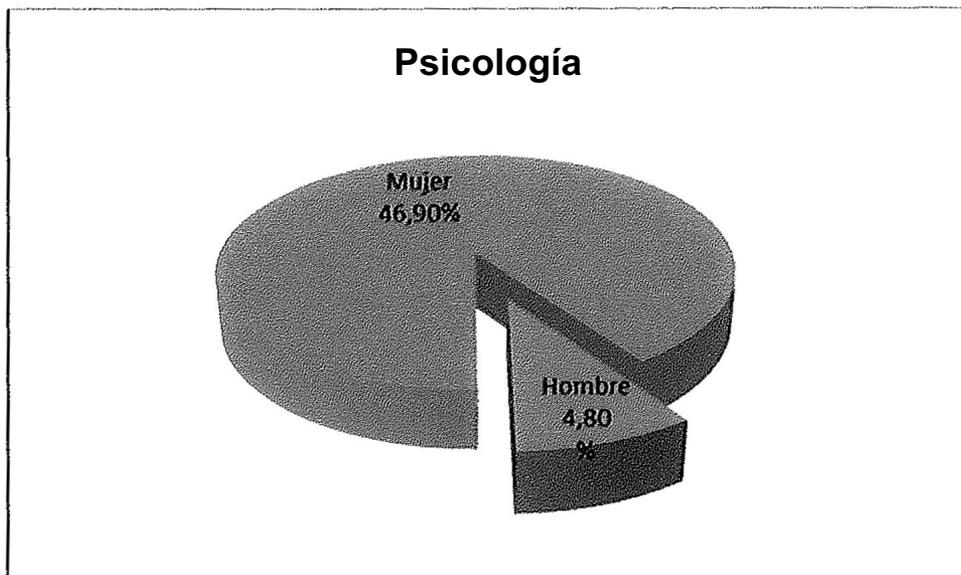


Gráfico 3 distribución de la muestra en Psicología

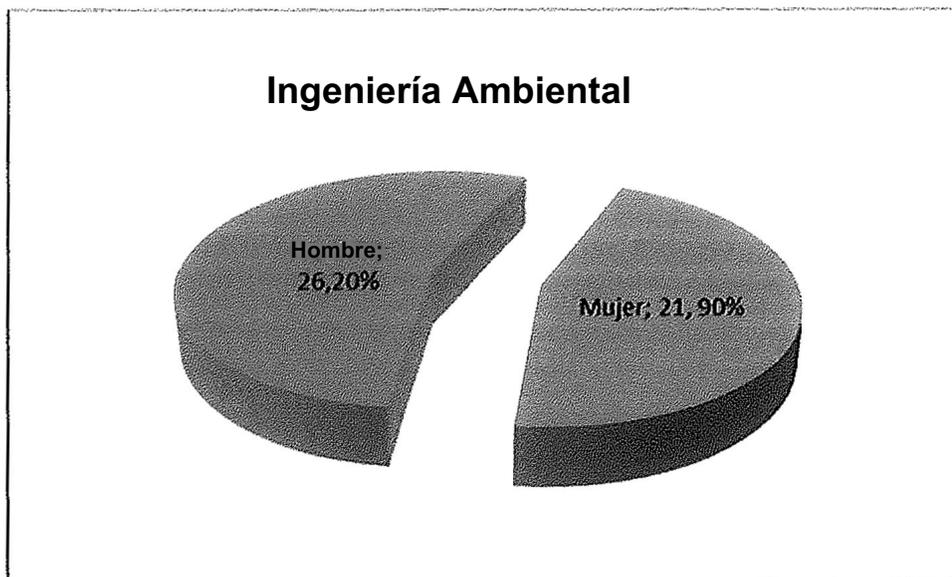


Gráfico 4 distribución de la muestra en Ingeniería Ambiental

En relación con el programa y el sexo, la muestra se distribuyó así: de los 85 estudiantes de psicología, 8 fueron de sexo masculino representando el 4,8% y 77 de sexo femenino representando el 46,9% y de los 79 estudiantes de ingeniería ambiental, 43 fueron de sexo masculino representando el 26,2% y 36 de sexo femenino representando el 21,9%, evidenciándose un 68,90% de mujeres, respecto a un 31,10% de hombres (ver gráficas 3 y 4) .

Instrumentos

En esta investigación se utilizaron la Escala de Comportamiento Ecológico (Pato, 2004) y la Escala de creencias Ambientales (Pato, 2004).

La escala de Comportamiento Ecológico (ECE) (apéndice 1) . Es una medida de comportamiento ecológico elaborada y validada por Pato (2004) en Brasil, que consta de treinta y cuatro ítems distribuidos en cuatro factores específicos: Activismo (9 ítems), Ahorro de Agua y Energía (12 ítems), limpieza urbana (5 ítems), y reciclaje (3 ítems). Además, cuenta con cinco ítems que miden la deseabilidad social de los participantes con relación a esos mismos comportamientos.

La ECE contiene 34 ítems que describen diversos comportamientos ecológicos, medidos en una escala tipo Likert de seis puntos para medir frecuencia de comportamientos declarados (1 = nunca, 2 = casi nunca, 3 = algunas veces, 4=Muchas Veces, 5 = casi siempre y 6 - siempre).

El plan de prueba de la ECE (Ver apéndice 2), incluye cada una de las variables, junto a sus indicadores y los ítems a través de los cuales se mide.

En la tabla 6 se presenta la definición operacional de las variables medidas por el ECE.

Tabla 6. Operacionalización de las Variables medidas por el ECE.

| Variable | Definición operacional |
|--------------------------|--|
| Activismo | <p>En esta escala se incluyen los ítems que contienen comportamientos de protección y lucha por el medio ambiente.</p> <p>Se califica en una escala de estimación sumatoria tipo Likert de 6 puntos que va desde nunca hasta siempre. La puntuación máxima es de 54 y la mínima de 9. Una puntuación elevada indicaría una persona con comportamientos proambientales bien definidos y comprometida por la lucha en favor del ambiente.</p> <p>En esta escala se incluyen los ítems que contienen comportamientos relacionados con la disminución del consumo de agua y energía.</p> |
| Ahorro de Agua y Energía | <p>Se califica en una escala de estimación sumatoria tipo Likert de 6 puntos que va desde nunca hasta siempre. La puntuación máxima es de 72 y la mínima de 12. Una puntuación elevada indicaría una persona con comportamientos específicos de ahorro de recursos (agua y energía).</p> |
| Limpieza urbana | <p>En esta escala se incluyen los ítems que contienen comportamientos específicos de aseo público.</p> <p>Se califica en una escala de estimación sumatoria tipo Likert de 6 puntos que va desde nunca hasta siempre. La puntuación máxima es de 30 y la mínima de 5. Una puntuación elevada indicaría una persona con comportamientos de salubridad pública y ambiental claras.</p> |
| Reciclaje | <p>En esta escala se incluyen los ítems que contienen comportamientos reaprovechamiento de materiales utilizados en procesos previos para su posterior utilización.</p> <p>Se califica en una escala de estimación sumatoria tipo Likert de 6 puntos que va desde nunca hasta siempre. La puntuación máxima es de 18 y la mínima de 3. Una puntuación elevada indicaría una persona con comportamientos de reutilización de recursos naturales disminuyendo el impacto ambiental generado por la abstracción.</p> |

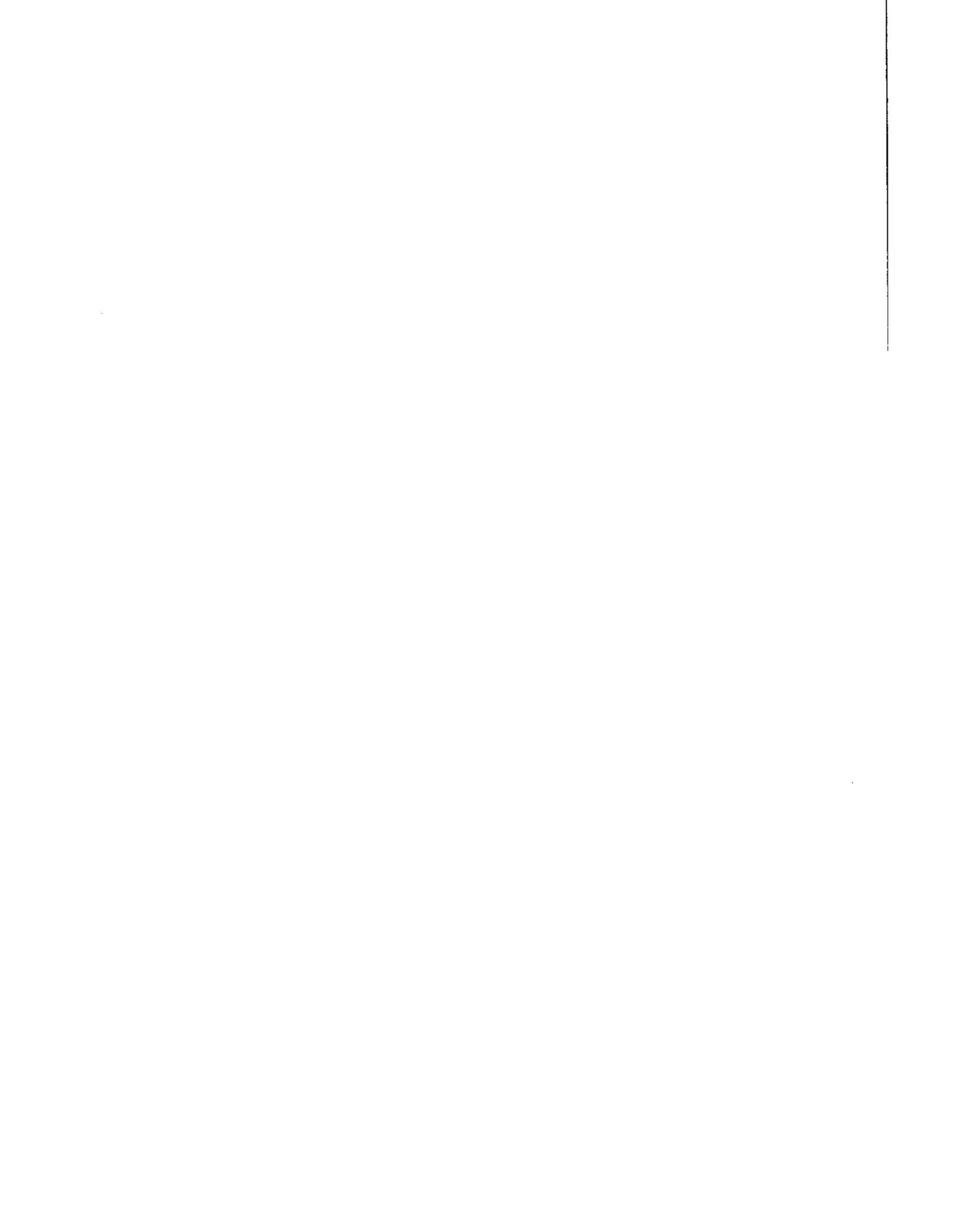
Escala de Creencias Ambientales (ECA) (Apéndice 3). Es una medida de creencias ambientales elaborada y validada por Pato (2004) en Brasil, que comprende dos factores de creencias sobre el medio ambiente (la antropocéntrica y la ecocéntrica) La ECA utiliza una escala tipo Likert de cinco puntos, dónde 1 es desacuerdo total y 5 es acuerdo total, tiene 26 ítems, donde 16 ítems son creencias ecocéntricas, las cuales representan una visión integradora de las relaciones entre el hombre y la naturaleza en la búsqueda del equilibrio entre ambos, mientras que 10 son creencias antropocéntricas, las cuales representan una perspectiva instrumental hacia la naturaleza, orientada a mejorar la calidad de vida de los seres humanos.

En la tabla 7 se presenta la definición conceptual las variables medidas por el ECA.

Tabla 7. Operacionalización de las Variables medidas por el ECA.

| Variable | Definición operacional |
|----------------------------|--|
| Creencias Ecocéntricas | <p>En esta escala se incluyen los ítems que contienen relaciones a favor del equilibrio entre el ser humano y su ambiente.</p> <p>Se califica en una escala de estimación sumatoria tipo Likert de 5 puntos que va desde totalmente desacuerdo a totalmente en acuerdo.</p> <p>La puntuación máxima es 80 y la mínima 16.</p> <p>Una puntuación alta indica que la persona posee estructuras de pensamiento definidas en favor del equilibrio ambiental.</p> |
| Creencias Antropocéntricas | <p>En esta escala se incluyen los ítems que contienen relaciones de utilización del medio ambiente a favor del ser humano.</p> <p>Se califica en una escala de estimación sumatoria tipo Likert de 5 puntos que va desde totalmente desacuerdo a totalmente de acuerdo.</p> <p>La puntuación máxima es 50 y la mínima 10.</p> <p>Una puntuación alta indica que la persona posee estructuras de pensamiento utilitarias del medio como materia prima para el bienestar humano.</p> |

El plan de prueba del ECA (ver Apéndice 4), incluye cada una de las variables, junto a sus indicadores y los ítems a través de los cuales se mide.



Se señala que los ítems de las escalas originales del ECE y del ECA han sido traducidos al español y se han sometido a un análisis de jueces expertos en psicología ambiental, en criterios como extensión, redacción, contenido, entre otros. Esto con el fin de adecuarlos al contexto en el que fueron aplicados.

Cuestionario de variables socio-demográficas. Medida de las variables: estrato socioeconómico, edad, sexo, semestre, carrera, trabajo. Se utilizó para medir aquellos factores que en diversas investigaciones (Corraliza y Zaragoza (2000); Corral y Obregón (1992); Gonzales y Amérigo (1999) ; Pato (2005; 2011) se han planteado como predictores de la conducta proambiental.

Procedimiento

Para realizar este estudio se tuvo en cuenta el desarrollo de las siguientes fases:

Fase 1. Revisión de bibliografía. Por medio de diferentes bases de datos virtuales se recuperaron diversos artículos referentes a la psicología ambiental, las creencias ecocéntricas y antropocéntricas ambientales, la conducta o el comportamiento proambiental general o específico (reciclaje, ahorro de agua, limpieza urbana, entre otros) y como las variables sociodemográficas pueden predecir la conducta proambiental. Posteriormente, se eligieron los artículos según su publicación, temática, y autores reconocidos para iniciar con el planteamiento del problema y poder ubicar las fuentes primarias mas fácil a la hora de realizar el marco teórico.

Fase 2. Evaluación de la validez de facie del ECE y del ECA original.

Se realizó la aplicación de una prueba piloto a un grupo similar a la muestra seleccionada los cuales eran 20 estudiantes del programa de administración de empresas de la Fundación Universitaria de San Gil UNISANGIL, quienes

desarrollaron y evaluaron las escalas ECA y ECE traducidas, manifestando que los ítems eran comprensibles y específicos.

Fase 3. Evaluación de la validez de Contenido del ECE y del ECA adaptado.

Los cuestionarios traducidos fueron sometidos a un procedimiento de validación de contenido por tres jueces expertos en psicología ambiental. Se seleccionaron tres psicólogos ambientales a quienes se les entregó un formato de evaluación de los aspectos formales de los ítems del ECE y del ECA originales (Apéndice 5 Y 6) para evaluar su traducción, pertinencia, redacción y claridad.

Por último, de acuerdo con la revisión de los jueces, estableciendo como criterio de modificación de un ítem un acuerdo entre jueces de 2:1, se realizó una versión final de las dos escalas adaptadas (ver apéndice 5 Y 6)

Fase 4. Aplicación del instrumento a la muestra seleccionada.

Con el permiso de los directores de psicología e ingeniería ambiental, se realizó la aplicación de los instrumentos colectivamente en una sala de informática de UNISANGIL. Los sujetos participaron voluntariamente y de forma anónima, recibiendo la garantía de confidencialidad en sus respuestas.

Se explicó el objetivo de la prueba y por la red se les envió el link de las dos escalas, las cuales fueron diseñadas de forma clara para ser auto aplicadas sin permitir que quedaran ítems en blanco.

Fase 5. Análisis de resultados

En esta fase se procedió en primer lugar a realizar los análisis psicométricos correspondientes a la confiabilidad y validez de las dos Escalas. Se halló el índice de consistencia interna. Para evaluar la validez de facie y de contenido, se analizaron las apreciaciones de los estudiantes de la prueba piloto y de los jueces expertos, respectivamente, y se modificaron los ítems atendiendo al criterio de acuerdo de 2:1.

En segundo lugar, se llevó a cabo un análisis de regresión múltiple para estimar la capacidad predictiva de las creencias ambientales y las variables sociodemográficas sobre los comportamientos ambientales. Por último, se corrió una prueba T de student para comparar los resultados entre los programas académicos, de igual forma comparar los resultados entre los géneros y tomar diferencias de medias de las variables dependientes para dar a conocer que factores puntuaron más en el Generó, programa académico y edad.

RESULTADOS

Para la presentación de los resultados se tendrá en cuenta en primer lugar, las modificaciones realizadas a los ítems originales del ECE y del ECA, a partir del análisis de validez de facie. Luego, se mostrarán los resultados de la validez de contenido de la prueba, que incluye las modificaciones propuestas por los jueces expertos en relación con las propiedades formales de los ítems. Posteriormente se presentan los hallazgos del proceso psicométrico de confiabilidad interna y por último, los resultados de la regresión y la comparación de variables sociodemográficas en relación a la conducta ecológica.

Validez de facie del ECE y del ECA

En esta fase del proyecto se presenta el procedimiento que da soporte tanto del proceso de validación como al análisis de la evaluación de la ejecución por medio de la validación de facie en el cual la percepción de los veinte (20) estudiantes de Administración de empresas en la prueba piloto indicó claridad en el contenido de las escalas, enfocadas a temáticas ambientales.

Validez de Contenido

Los ítems fueron traducidos del portugués al español y adaptados en su redacción y extensión, con el fin de utilizar la escala como instrumento de medida en este proyecto. En el análisis del nuevo formato de las escalas hecho por los jueces

expertos (Ver apéndice 5) , se encontró que no hay especificidad en ciertos Ítems, que otros son muy generales, la existencia de términos técnicos en los cuales es necesaria una definición o el planteamiento de ejemplos que permitan dar claridad al contenido del ítem. También se encontraron apreciaciones que implicaban impresiones subjetivas culturales, las cuales no fueron tenidas en cuenta para el contexto sangüño.

Conclusión: En conclusión, el criterio manifestado por los jueces de acuerdo de 2:1, en torno a la escala de creencias ambientales se formula un cambio de 11 ítems que representan el 42% de la escala: 3 ítems que representan el 12% respecto a la especificidad, 8 ítems que representan el 31% respecto a la redacción. De los restantes presentados en la tabla no se tuvieron en cuenta ciertas apreciaciones por no aplicar al contexto de este estudio; por tal razón los ítems no fueron modificados.

Conclusión: En conclusión, conforme al criterio manifestado por los jueces de acuerdo de 2:1, en torno a la escala de comportamiento ecológico se formula un cambio de 10 ítems que representan el 29% de la escala: 6 ítems que representan el 18% respecto a la especificidad, 4 ítems que representan el 12% respecto a la redacción, de los presentados en la tabla se omitieron para causales de modificación criterios por contenido irrelevante en este contexto o sesgo subjetivo del evaluador por lo cual se mantuvieron iguales, se toma en cuenta la observación de el factor deseabilidad social el cual no se incluye dentro del análisis estadístico

Teniendo en cuenta las modificaciones realizadas por los jueces en el proceso de validez de contenido, expuestas en las apéndice 5, las modificaciones finales realizadas a cada ítem, que conforman los cuestionarios finales aplicados a los participantes de este estudio (ver apéndices 6).

En conclusión, 11 ítems (42%) fueron modificados respecto a las escalas originales de la ECA y el 58% no fueron modificados.

En conclusión, 10 ítems (29%) fueron modificados respecto a las escalas originales de ECE y el 71% no fueron modificados.

Análisis de Confiabilidad

Análisis de consistencia interna.

Se llevó a cabo un análisis de confiabilidad en términos de consistencia interna mediante el coeficiente Alfa de Cronbach. Este coeficiente es una medida de homogeneidad, es decir que cuantifica el nivel de correlación de los ítems pertenecientes a un factor o escala de medida, observando su estabilidad.

En la tabla 8, se presentan los resultados de consistencia interna de cada escala del ECA.

Tabla 8. Consistencia interna Alfa de Conbrach ECA

| Escalas (factores) | Coeficiente de confiabilidad |
|--------------------|------------------------------|
| Ecocéntricas | $\alpha=0,912$ |
| Antropocéntricas | $\alpha=0,657$ |

Se concluye que el coeficiente de consistencia interna de la escala de creencias ecocéntricas, ha sido superior al nivel mínimo aceptable de consistencia interna de ($\alpha=0,70$)

(Nunelly, 1978). Mientras que en la escala de creencias antropocéntricas no se alcanzó dicho nivel. No obstante esta escala permite tener en cuenta la información que arroja.

Los resultados indican que existe un 91% de varianza compartida entre los ítems del factor creencias ecocéntricas, de lo cual se deduce que, los ítems de este factor se intercorrelacionan y son unidimensionales. La escala creencias

ecocéntricas presenta una varianza compartida de 66%, aunque no logra el nivel de consistencia interna requerido, los ítems se relacionan entre la escala.

En la tabla 9, se presentan los resultados de consistencia interna de cada escala del ECE con su nivel de significancia.

Tabla 9, Consistencia interna Alfa de Conbrach ECE

| Escalas (factores) | Coefficiente de confiabilidad |
|--------------------------|-------------------------------|
| Activismo | a=0,414 |
| Ahorro de Agua y energía | a=0,518 |
| Limpieza urbana | a=0,678 |
| Reciclaje | a=0,732 |

Los resultados indican que existe un 73% de varianza compartida entre los ítems del factor Reciclaje, de lo cual se deduce que, los ítems de este factor se intercorrelacionan y son unidimensionales. La escala de limpieza urbana presenta una varianza compartida de 68%, Ahorro de agua y energía presenta una varianza compartida de 52% y Activismo una varianza compartida de 41% aunque estos factores no lograron el nivel de consistencia interna requerido, los ítems se relacionan entre las escalas.

Análisis de regresión

En el segundo eje se presentan los hallazgos de cinco (5) regresiones múltiples estándar (método introducir) con un nivel de confianza del 95% en las cuales se comparten siete (7) variables independientes; los dos factores de la Escala de Creencias Ambientales ECA, creencias ecocéntricas y creencias antropocéntricas y cinco (5) variables sociodemográficas; edad, estrato, genero, programa académico y vinculación laboral.

Las cinco(5) regresiones hacen referencia a la predicción de las variables independientes en los cuatro (4) factores de la Escala de Comportamiento Ecológico (ECE): activismo, ahorro

de agua y energía, limpieza urbana y reciclaje y un quinto factor denominado comportamiento ecológico general que corresponde al medio aritmético de los cuatro factores anteriores.

En la tabla 10, se presentan los resultados de la regresión múltiple de las variables independientes sobre el factor activismo. Las creencias ecocéntricas ($\alpha=0,001$) y el programa académico ($\alpha=0.001$) fueron predictores del activismo. El modelo obtenido para esta escala con todos los predictores explicó el 11% de la varianza (R^2 corregida = 0,11). Esto significa que a mayor nivel de creencias ecocéntricas y estar adscrito al programa de Ingeniería Ambiental mayor conducta de activismo.

Tabla 10: Regresión múltiple de las Variables independientes sobre el comportamiento ecológico de activismo

| Modelo | Coeficientes no estandarizados | | Coeficientes tipificados | | T | Sig. | Intervalo de confianza de 95,0% para B | |
|------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------|-------|-------|--|-----------------|
| | B | Error tip. | Beta | | | | Límite inferior | Límite superior |
| Ecocéntricas | , 186 | ,053 | ,271 | 3,522 | ,001 | ,081 | ,290 | |
| Antropocéntricas | -,124 | ,069 | ~, 139 | -1,792 | ,075 | -,261 | ,013 | |
| Programa | -,365 | ,103 | -,297 | -3,536 | , 001 | -,569 | -,161 | |
| Genero | -,088 | ,056 | -,134 | -1,578 | ,117 | -,198 | ,022 | |
| Trabaja | ,032 | ,094 | ,026 | , 346 | ,730 | -,153 | ,218 | |
| Edad | ,004 | ,010 | ,029 | ,376 | ,708 | -,016 | ,023 | |
| Estrato | , 011 | , 050 | ,017 | ,219 | , 827 | -,088 | ,110 | |
| | R=,389 | R ² corregida=.113 | | R cuadrado= | . 151 | | | |

En la tabla 11 se presentan los resultados de la regresión múltiple de las variables independientes sobre el factor ahorro de agua y energía. Las creencias ecocéntricas ($\alpha=0.000$) y las creencias antropocéntricas ($\alpha=0.002$) fueron predictoras de ahorro de agua y energía. El modelo obtenido para esta escala con todos los predictores explicó el 10% de la varianza

(R² corregida = 0,10). Esto significa que a mayor nivel de creencias ecocéntricas mayor conducta de ahorro de agua y energía. Las creencias antropocéntricas están relacionadas de manera negativa con este factor, es decir a mayor número de creencias antropocéntricas menor conducta de ahorro de agua y energía.

Tabla No. 11: *Regresión múltiple de las Variables independientes sobre el comportamiento ecológico de ahorro de agua y energía*

| Modelo | Coeficientes no estandarizados | | Coeficiente tipificados | T | Sig. | Intervalo de confianza de 95,0% para B | |
|------------------|--------------------------------|------------|-------------------------|------------|------|--|-----------------|
| | B | Error tip. | | | | Beta. | Límite inferior |
| Ecocéntricas | , 185 | ,049 | ,295 | 3,805 | ,000 | ,089 | ,281 |
| Antropocéntricas | -,201 | ,064 | -,246 | - 3,147 | ,002 | -, 327 | -,075 |
| Programa | -,148 | ,095 | -,132 | - 1,558 | ,121 | -,336 | ,040 |
| Genero | -,026 | ,051 | -,044 | -,511 | ,610 | -,128 | ,075 |
| Trabaja | -,047 | ,086 | -,042 | -, 545 | ,586 | -,218 | ,124 |
| Edad | ,013 | ,009 | ,115 | 1, 458 | ,147 | -,005 | ,031 |
| Estrato | -,044 | ,046 | -,073 | -,956 | ,341 | -,135 | ,047 |

R=.375 R² corregida=. 102 R cuadrado- .141

En la tabla 12 se presentan los resultados de la regresión múltiple de las variables independientes sobre el factor limpieza urbana. Las creencias ecocéntricas (a=0.000), las creencias antropocéntricas (a=0.012), programa académico (a=0.015), genero (cx=0.021) y estrato (a=0.001) fueron predictoras de limpieza urbana. El modelo obtenido para esta escala con todos los predictores explicó el 25% de la varianza (R² corregida = 0,25). Esto significa que a mayor nivel de creencias ecocéntricas y estrato social mayor conducta de limpieza urbana. Las creencias antropocéntricas están

relacionadas de manera negativa con este factor, es decir a mayor número de creencias antropocéntricas menor conducta de limpieza urbana. El programa de ingeniería ambiental y el género femenino son predictores del factor limpieza urbana.

Tabla No. 12: *Regresión múltiple de las Variables independientes sobre el comportamiento ecológico de limpieza urbana*

| Modelo | Coeficientes no estandarizados | | Coeficientes tipificados Beta | T | Sig. | Intervalo de confianza de 95,0% para B | |
|------------------|--------------------------------|------------|----------------------------------|---|------|--|-----------------|
| | B | Error tip. | | | | Límite inferior | Límite superior |
| Ecocéntricas | ,433 | ,073 | ,420 | 5,920 | ,000 | ,289 | ,578 |
| antropocéntricas | -,246 | ,096 | -,183 | 2,551 | ,012 | -,436 | -,055 |
| Programa | -,355 | ,143 | -,191 | 2,472 | ,015 | -,638 | -,071 |
| Genero | -,181 | ,078 | -,183 | 2,331 | ,021 | -,334 | -,028 |
| Trabaja | -,073 | ,130 | -,039 | -,564 | ,574 | -,331 | ,184 |
| Edad | ,006 | ,014 | ,032 | ,438 | ,662 | -,021 | ,033 |
| Estrato | ,238 | ,069 | ,238 | 3,422 | ,001 | ,100 | ,375 |
| R=,529 | | | | R ² corregida ² .248 R cuadrado ² .280 | | | |

La tabla No. 13 presenta los resultados de la regresión múltiple para el factor de reciclaje, el cual no es predicho por ninguna de las variables introducidas.

Tabla No. 13: *Regresión múltiple de las Variables independientes sobre el comportamiento ecológico de reciclaje.*

| Modelo | Coeficientes no estandarizados | | Coeficientes tipificados Beta | T | Sig. | Intervalo de confianza de 95,0% para B | |
|------------------|--------------------------------|------------|----------------------------------|-------|------|--|-----------------|
| | B | Error tip. | | | | Límite inferior | Límite superior |
| Ecocéntricas | ,201 | ,121 | ,135 | 1,661 | ,099 | -,038 | ,440 |
| antropocéntricas | -,212 | ,159 | -,109 | 1,332 | ,185 | -,526 | ,102 |
| Programa | -,249 | ,237 | -,093 | 1,051 | ,295 | -,717 | ,219 |
| Genero | -,056 | ,128 | -,039 | -,437 | ,663 | -,309 | ,197 |
| Trabaja | ,137 | ,215 | ,051 | ,635 | ,526 | -,288 | ,562 |

| | | | | | | | |
|---------|------|------|------|-------|------|-------|------|
| Edad | ,038 | ,022 | ,140 | 1,685 | ,094 | -,007 | ,082 |
| Estrato | ,031 | ,115 | ,022 | ,272 | ,786 | -,196 | ,258 |

R=.233 R² corregida=.011 R cuadrado=.054

La tabla No. 14 presenta los resultados de la regresión lineal de las variables independientes sobre el factor comportamiento ecológico general; el cual se compone por la media de los cuatro factores analizados anteriormente (activismo, ahorro de agua y energía, limpieza urbana y reciclaje). Las creencias ecocéntricas (a=0,000), creencias antropocéntricas (ot=0,006) y el programa académico (≪=0.008) fueron predictores del comportamiento ecológico general. El modelo obtenido para esta escala con todos los predictores explicó el 16% de la varianza (R² corregida = 0,16). Esto significa que a mayor nivel de creencias ecocéntricas mayor comportamiento ecológico general. A mayor numero de creencias antropocéntricas menor comportamiento ecológico general. Estar adscritos al programa de Ingeniería Ambiental predice el comportamiento ecológico general.

Tabla No. 14: Regresión múltiple de las Variables independientes sobre el comportamiento ecológico general

| Modelo | Coeficientes no estandarizados | | Coeficientes tipificados | T | Sig. | Intervalo de confianza de 95,0% para B | |
|------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-----------------|------|--|-----------------|
| | B | Error tip. | Beta | | | Límite inferior | Límite superior |
| Ecocéntricas | ,251 | ,053 | ,356 | 4,753 | ,000 | ,147 | ,355 |
| Antropocéntricas | -,196 | ,069 | -,213 | 2,815 | ,006 | -,333 | -,058 |
| Programa | -,279 | ,104 | -,221 | 2,696 | ,008 | -,484 | -,075 |
| Genero | -,088 | ,056 | -,130 | 1,568 | ,119 | -,198 | ,023 |
| Trabaja | ,012 | ,094 | ,010 | ,129 | ,897 | -,174 | ,198 |
| Edad | ,015 | ,010 | ,118 | 1,544 | ,125 | -,004 | ,034 |
| Estrato | ,059 | ,050 | ,087 | 1/17 5 | ,242 | -,040 | ,158 |
| R=.443 | | R ² corregida=.160 | | R cuadrado=.197 | | | |

Realizando un análisis general de las regresiones realizadas cuatro de ellas presentaron valores de Sig. < 0.005 lo cual indica que las creencias sobre el medio ambiente son predictoras de la conducta ecológica general. En conclusión, los estudiantes con creencias ecocéntricas realizan conductas de Activismo, Ahorro, Limpieza y tienen un mayor comportamiento Ecológico General; mientras que aquellos tienen creencias antropocéntricas no lo hacen. Estar adscrito al programa de Ingeniería Ambiental predice las conductas de activismo, limpieza urbana y ecológico general. Estar vinculado a un estrato socioeconómico mayor predijo positivamente el comportamiento de limpieza urbana, estar adscrito al programa de ingeniería ambiental es un antecedente de comportamiento ecológico general, activismo y limpieza urbana, de igual forma ser mujer es un predictor de limpieza urbana.

De este modo se concluyó que poseer creencias ambientales predice las conductas ecológicas. El factor Reciclaje fue el único que no fue predicho por ninguna de las variables introducidas en el modelo como predictoras.

La parte final del análisis de datos corresponde a la aplicación de la prueba T de student para muestras independientes para indagar la diferencia de medias entre las variables sociodemográficas programa y género respecto a los cinco (5) factores de la escala de comportamiento ecológico ECE y los dos (2) factores de la escala de creencias ambientales ECA y un análisis ANOVA de un factor el cual fue limpieza urbana respecto al estrato socioeconómico.

Al analizar las tablas No. 19 y 20 se puede decir que en ninguna de las variables existe una diferencia significativa por lo cual se asumen varianzas iguales para los factores de las dos (2) escalas respecto al programa académico y que el programa de Ingeniería Ambiental presenta en los factores de

ejecución (activismo, ahorro de agua y energía, comportamiento ecológico general, limpieza urbana y reciclaje) medias superiores respecto del programa de Psicología. Por otro lado el programa de Psicología presenta medias superiores en los factores de predicción (creencias ecocéntricas y antropocéntricas) en comparación a la Ingeniería.

Tabla No. 15: Estadísticos del Programa Académico

| | Programa | N | Media | Desviación típ. | Error típ. de la media |
|------------------------|----------------------|----|--------|-----------------|------------------------|
| Comp ecológico general | Ingeniería Ambiental | 77 | 3,9261 | ,60155 | ,06855 |
| | Psicología | 87 | 3,7054 | ,64679 | ,06934 |
| Activismo | Ingeniería Ambiental | 77 | 3,1227 | ,56154 | ,06399 |
| | Psicología | 87 | 2,8161 | ,62621 | ,06714 |
| Ahorro | Ingeniería Ambiental | 77 | 4,0043 | ,54510 | ,06212 |
| | Psicología | 87 | 3,8515 | ,57179 | ,06130 |
| Limpieza | Ingeniería Ambiental | 77 | 4,8286 | ,85268 | ,09717 |
| | Psicología | 87 | 4,6483 | ,98073 | ,10515 |
| Reciclaje | Ingeniería Ambiental | 77 | 3,7489 | 1,34225 | ,15296 |
| | Psicología | 87 | 3,5057 | 1,32932 | ,14252 |
| Ecocéntricas | Ingeniería Ambiental | 77 | 4,0268 | ,89896 | ,10245 |
| | Psicología | 87 | 4,0445 | ,89901 | ,09638 |
| Antropocéntricas | Ingeniería Ambiental | 77 | 2,2779 | ,72486 | ,08261 |
| | Psicología | 87 | 2,3862 | ,65222 | ,06993 |

Tabla No. 16: Prueba de muestras independientes programa académico

| | | Prueba de Levene para la igualdad de varianzas | | Prueba T para la igualdad de medias | | | | | | |
|------------------------------|-------------------------------------|--|------|-------------------------------------|-----|------------------|----------------------|-----------------------------|---|--------|
| | | F | Sig. | T | G1 | Sig. (bilateral) | Diferencia de medias | Error típ. de la diferencia | 95% Intervalo de confianza para la diferencia | |
| | | | | | | | | Inferior Superior | | |
| Comp ecológico general | Se han asumido varianzas iguales | ,045 | ,832 | 2,253 | 162 | ,026 | ,22071 | ,09794 | ,02730 | ,41412 |
| | No se han asumido varianzas iguales | | | 2,263 | 161 | ,025 | ,22071 | ,09751 | ,02815 | ,41326 |
| Activis mo | Se han asumido varianzas iguales | 1,183 | ,278 | 3,283 | 162 | ,001 | ,30656 | ,09337 | ,12218 | ,49094 |
| | No se han asumido varianzas iguales | | | 3,305 | 161 | ,001 | ,30656 | ,09275 | ,12341 | ,48972 |
| Ahorro | Se han asumido varianzas iguales | ,448 | ,504 | 1,746 | 162 | ,083 | ,15280 | ,08753 | ,02005 | ,32564 |
| | No se han asumido varianzas iguales | | | 1,751 | 161 | ,091 | ,15280 | ,08727 | ,01955 | ,32515 |

| | | | | | | | | | | | | |
|------------------|-------------------------------------|-------|------|-------|-----|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Limpieza | Se han asumido varianzas iguales | 1,024 | ,313 | 1,249 | 162 | ,214 | ,18030 | ,14440 | ,10485 | - | ,46544 | |
| | No se han asumido varianzas iguales | | | 1,259 | 161 | ,953 | ,210 | ,18030 | ,14317 | ,10243 | - | ,46302 |
| Recicla je | Se han asumido varianzas iguales | ,000 | ,983 | 1,164 | 162 | ,246 | ,24317 | ,20894 | ,16943 | - | ,65577 | |
| | No se han asumido varianzas iguales | | | 1,163 | 159 | ,201 | ,247 | ,24317 | ,20907 | ,16973 | - | ,65607 |
| Ecocéntricas | Se han asumido varianzas iguales | ,133 | ,716 | -,126 | 162 | ,900 | ,01775 | - | ,14066 | ,29552 | - | ,26001 |
| | No se han asumido varianzas iguales | | | -,126 | 159 | ,590 | ,900 | ,01775 | - | ,14066 | ,29555 | - |
| Antropocéntricas | Se han asumido varianzas iguales | ,492 | ,484 | 1,007 | 162 | ,315 | ,10828 | - | ,10753 | ,32063 | - | ,10406 |
| | No se han asumido varianzas iguales | | | 1,001 | 154 | ,042 | ,319 | ,10828 | - | ,10823 | ,32209 | - |

Analizando las tablas 21 y 22 de prueba t de sexo, se asume que en las variables limpieza urbana y creencias antropocéntricas existe una diferencia significativa por lo cual en estos dos factores no se asumen varianzas iguales,

para los otros cinco factores (activismo, ahorro de agua y energía, comportamiento ecológico general, reciclaje y creencias ecocéntricas) si se asumen varianzas iguales respecto al género; femenino o masculino.

El sexo femenino presenta en los factores de ejecución: comportamiento ecológico general, limpieza urbana y en los factores predictores "-creencias ecocéntricas y antropocéntricas- medias superiores respecto del sexo masculino. El sexo masculino presentó medias superiores en los factores de ejecución: activismo, ahorro de agua y energía y reciclaje en comparación a las mujeres.

Tabla No. 17: Estadísticos de sexo

| | Genero | N | Media | Desvia ción tip. | Error tip. de la media |
|------------------------------|-----------|-----|--------|------------------------|------------------------------|
| Comp ecológico general | Femenino | 110 | 3,8146 | ,60635 | ,05781 |
| | Masculino | 54 | 3,7977 | ,69204 | ,09417 |
| Activismo | Femenino | 110 | 2,9576 | ,58986 | ,05624 |
| | Masculino | 54 | 2,9650 | ,66730 | ,09081 |
| Ahorro | Femenino | 110 | 3,9076 | ,55568 | ,05298 |
| | Masculino | 54 | 3,9552 | ,58136 | ,07911 |
| Limpieza | Femenino | 110 | 4,8055 | ,82014 | ,07820 |
| | Masculino | 54 | 4,5852 | 1,1008 4 | ,14981 |
| Reciclaje | Femenino | 110 | 3,5879 | 1,3783 9 | ,13142 |
| | Masculino | 54 | 3,6852 | 1,2579 6 | ,17119 |
| Ecocéntri cas | Femenino | 110 | 4,0676 | ,87406 | ,08334 |
| | Masculino | 54 | 3,9722 | ,94503 | ,12860 |

| | | | |
|------------------|-----------|-------------------|---------|
| Antropocéntricas | Femenino | 110 2,3727 ,73258 | , 06985 |
| | Masculino | 54 2,2593 ,58326 | , 07937 |

Tabla No. 18: Prueba de muestras independientes sexo

| | | Prueba de Levene para la igualdad de varianzas | | Prueba T para la igualdad de medias | | | | | | |
|------------------------------|-------------------------------------|--|------|-------------------------------------|---------|------------------|----------------------|---------------------------------|---|--------|
| | | F | Sig. | T | gl | Sig. (bilateral) | Diferencia de medias | Error estándar de la diferencia | 95% Intervalo de confianza para la diferencia | |
| Compromiso ecológico general | Se han asumido varianzas iguales | ,392 | ,532 | ,161 | 162 | ,873 | ,01696 | ,10562 | -,19161 | ,22553 |
| | No se han asumido varianzas iguales | | | ,153 | 93,985 | ,878 | ,01696 | ,11050 | -,20245 | ,23637 |
| Activismo | Se han asumido varianzas iguales | 1,300 | ,256 | ,073 | 162 | ,942 | -,00744 | ,10240 | -,20966 | ,19477 |
| | No se han asumido varianzas iguales | | | ,070 | 94,684 | ,945 | -,00744 | ,10681 | -,21951 | ,20462 |
| Ahorro | Se han asumido varianzas iguales | ,095 | ,759 | ,508 | 162 | ,612 | -,04767 | ,09375 | -,23280 | ,13746 |
| | No se han asumido varianzas iguales | | | ,501 | 101,296 | ,618 | -,04767 | ,09522 | -,23655 | ,14120 |
| Limpieza | Se han asumido varianzas iguales | 6,878 | ,010 | 1,439 | 162 | ,152 | ,22027 | ,15311 | -,08207 | ,52261 |
| | No se han asumido varianzas iguales | | | 1,303 | 82,827 | ,196 | ,22027 | ,16899 | -,11585 | ,55639 |
| Reciclaje | Se han asumido varianzas iguales | ,895 | ,346 | ,437 | 162 | ,663 | -,09731 | ,22269 | -,53705 | ,34243 |
| | No se han asumido varianzas iguales | | | ,451 | 114,541 | ,653 | -,09731 | ,21582 | -,52482 | ,33020 |

| | | | | | | | | | | |
|----------------------|--|-------|------|-----------|---------|--------|--------|---------|---------|--------|
| cocéntr cas | Se han asumido varianzas iguales | ,293 | ,589 | ,639 | 162 | ,523 | ,09539 | ,14920 | -,19923 | ,39001 |
| | No se han asumido varianzas iguales | | ,622 | 98,422 | ,535 | ,09539 | ,15324 | -,20870 | | ,39948 |
| Antropoc tríticas | Se han asumido varianzas iguales | 3,910 | ,050 | ,994 | 162 | ,322 | ,11347 | ,11420 | -,11205 | ,33899 |
| | No se han asumido varianzas iguales | | | 1,07 3 | 129,200 | ,285 | ,11347 | ,10573 | -,09572 | ,32265 |

En la tabla No. 23 se presenta el análisis ANOVA para el factor limpieza urbana el cual presenta una diferencia significativa de 0.012 para su posterior comparación con la variable estrato.

Tabla No. 19; ANOVA de un factor, Limpieza

| | Suma de cuadrados | Gl | Media cuadrática | F | Sig, |
|------------------|----------------------|-----|---------------------|-------|------|
| Inter- grupos | 10,820 | 4 | 2,705 | 3,348 | ,012 |
| Intra- grupos | 128,482 | 159 | ,808 | | |
| Total | 139,302 | 163 | | | |

En el estudio comparativo utilizando el modelo HSD de Tukey en el cual cada uno de los estratos se comparan con los restantes, se observa una diferencia significativa tanto en el estrato uno (1) considerado bajo comparado con el estrato tres (3) denominado medio, indicando la única diferencia de medias relevante de la comparación entre estratos y determinando la mayor ubicación de sujetos dentro del estrato tres (3) en referencia a la carga factorial de limpieza urbana.

Tabla No. 20: Comparaciones múltiples Limpieza

| | (I) estra to2 | (J) estra to2 | Diferencia de medias (I-J) | Error típico | Sig. | Intervalo de confianza al 95% | |
|--------------|---------------|---------------|----------------------------|--------------|---------|-------------------------------|-----------------|
| | | | | | | Límite inferior | Límite superior |
| HSD de Tukey | 1 | 2 | -,37057 | ,20330 | ,364 | -,9316 | ,1904 |
| | | 3 | -,70493* | ,20074 | ,005 | -1,2588 | -,1510 |
| | | 4 | -,48867 | ,37855 | ,697 | -1,5332 | ,5559 |
| | 2 | 5 y 6 | -,78391 | ,54518 | ,604 | -2,2882 | ,7204 |
| | | 1 | ,37057 | ,20330 | ,364 | -,1904 | ,9316 |
| | | 3 | -,33436 | ,16093 | ,235 | -,7784 | ,1097 |
| | 3 | 4 | -,11810 | ,35903 | ,997 | -1,1088 | ,8726 |
| | | 5 y 6 | -,41333 | ,53181 | ,937 | -1,8808 | 1,0541 |
| | | 1 | ,70493* | ,20074 | ,005 | ,1510 | 1,2588 |
| | 4 | 2 | ,33436 | ,16093 | ,235 | -,1097 | ,7784 |
| | | 4 | ,21626 | ,35759 | ,974 | -,7704 | 1,2030 |
| | | 5 y 6 | -,07897 | ,53083 | 1,000 | -1,5437 | 1,3858 |
| 5 y 6 | 1 | ,48867 | ,37855 | ,697 | -,5559 | 1,5332 | |
| | 2 | ,11810 | ,35903 | ,997 | -,8726 | 1,1088 | |
| | 3 | -,21626 | ,35759 | ,974 | -1,2030 | ,7704 | |
| | 5 y 6 | -,29524 | ,62032 | ,989 | -2,0069 | 1,4164 | |
| | 1 | ,78391 | ,54518 | ,604 | -,7204 | 2,2882 | |
| | 2 | ,41333 | ,53181 | ,937 | -1,0541 | 1,8808 | |
| | | 3 | ,07897 | ,53083 | 1,000 | -1,3858 | 1,5437 |
| | | 4 | ,29524 | ,62032 | ,989 | -1,4164 | 2,0069 |

*. La diferencia de medias es significativa al nivel 0.05.

Variable dependiente: Limpieza

DISCUSIÓN

El presente trabajo representa una aproximación al tema medioambiental teniendo como objetivo investigar la relación entre las creencias ambientales con el comportamiento proambiental.

Los resultados obtenidos concuerdan con investigaciones precedentes. Se encontró que las creencias ecocéntricas predicen la conducta de activismo a favor del ambiente, la muestra con una varianza compartida de R^2 Corregida = 0.11.

Así mismo predicen la conducta de ahorro de agua y energía, en el presente estudio con una varianza compartida de R^2 Corregida = 0.10 y el estudio de Pato et al. (2005) con R^2 Corregida = 0.17.

La limpieza urbana en la presente investigación presenta una R^2 Corregida = 0.24, el estudio en Brasil una R^2 Corregida = 0.22, mientras que el comportamiento ecológico general, para este estudio tiene R^2 Corregida = 0.16 y el estudio precedente con R^2 Corregida = 0.29.

Pato (2005), encontró una relación significativa de carga negativa entre creencias antropocéntricas con ahorro de agua y energía, mientras que en este estudio tiene una varianza compartida de R^2 Corregida = 0.10 y el estudio precedente con R^2 Corregida = 0.17.

Limpieza urbana arrojó en nuestra investigación una R^2 Corregida = 0.24, el estudio en Brasil una R^2 Corregida = 0.22 Pato (2005) .

A partir de esto se concluyó que a mayor nivel de creencias antropocéntricas menor conducta proambiental. Por el contrario, González y Amérigo (1999) , plantearon que el antropocentrismo está relacionado significativamente de forma negativa con la conducta de reciclado, pero en el presente estudio no se encontró relaciones significativas.

Entre las variables sociodemográficas encontradas el pertenecer al programa académico de Ingeniería Ambiental

predice el factor activismo R^2 Corregida = 0.11. Contrario a los resultados de Corral y Zaragoza (2000) en la conducta de reutilización o como, Amérigo y González (1999), quienes, afirman que a mayor estudio, mayor conducta pro-ambiental. Sin embargo en este estudio esta variable nominal es predictora por medio del programa de ingeniería Ambiental del comportamiento ecológico general R^2 Corregida = 0.16 y la limpieza urbana R^2 Corregida = 0.24.

Otra de las variables socio-demográficas es el estrato, el cual pertenecer a un estrato social más alto antecede una conducta de limpieza urbana. Mientras que el sexo masculino está relacionado negativamente con la limpieza urbana R^2 Corregida = 0.24, como lo presentado por Amérigo y González (1999), quienes, afirman que el género esta relacionado con las creencias antropocéntricas y sobre todo en hombres la conducta es más negativa hacia el ambiente.

Al analizar los programas académicos, el programa de Ingeniería Ambiental presenta en los factores (activismo, ahorro de agua y energía, comportamiento ecológico general, limpieza urbana y reciclaje) medias superiores respecto del programa de Psicología, de otro lado el programa de Psicología presenta medias superiores en los factores (creencias ecocéntricas y antropocéntricas) en comparación a la Ingeniería, es decir los psicólogos presentan mayores creencias, contrario a los ingenieros ambientales quienes presentan mayores conductas proambientales.

CONCLUSIONES.

Se encontró que las creencias ambientales, evidencian una relación significativa entre ellas y el comportamiento ecológico, en los resultados del presente estudio, se puede confirmar nuestro supuesto teórico de que las creencias ambientales (ecocéntricas y antropocéntricas) pueden ser antecedentes directos del comportamiento ecológico general y específico.

La literatura revisada, plantea que las creencias antropocéntricas predicen de forma negativa los comportamientos ecológicos, lo cual se evidencia claramente en los resultados.

Estar adscrito al programa de ingeniería ambiental es un antecedente de comportamiento ecológico general, activismo y limpieza urbana, contenidos dentro del currículo académico de esa carrera, de igual forma ser mujer es un predictor de limpieza urbana, manifestando su función histórica de cuidadora tanto del hombre como del ambiente.

Nuestro trabajo tiene algunas limitaciones respecto a la muestra utilizada. Aunque el uso de una muestra de estudiantes permite conocer la situación de las creencias ambientales y comportamiento ecológico, no permite la generalización de estos resultados al conjunto de la población sangileña de una gran diversidad socio-económica y educativa. Por tanto, futuras investigaciones debería investigar el comportamiento ecológico de forma específica y con muestras que sean representativas de la población.

Así mismo, hace falta la realización de estudios desde esta área con muestras mayores de sujetos y no sólo de estudiantes, que permitan identificar los facilitadores e inhibidores del comportamiento proambiental, tanto desde la población como también desde los entes gubernamentales o las mismas empresas. Esto ayudaría a comprender mejor esta problemática y proponer estrategias específicas, así como intervenciones eficaces.

Los resultados encontrados demuestran que el comportamiento ecológico responsable de los estudiantes universitarios se estructura en base a comportamientos de ahorro de energía y agua, limpieza urbana, y activismo. Además, los resultados muestran un modelo para predecir las intenciones de conducta basada en las creencias ambientales

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

AGUILAR LUZÓN, M. C., GARCÍA MARTÍNEZ, M. A., MONTEOLIVA SÁNCHEZ, A., & SALINAS MARTÍNEZ DE LECEA, J. M. (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: Revista Internacional de Psicología Ambiental*.

AGUILAR, M.C (2006). Predicción de la conducta de reciclaje a partir de la teoría de la conducta planificada y desde el modelo del valor, normas y creencias hacia el medio ambiente. Tesis doctoral.

AMÉRIGO CUERVO-ARANGO, M., Y GONZÁLEZ, A. (1999). Actitudes hacia el medio ambiente y conducta ecológica. *Psicothema*, 11(1), 13-25.

AMÉRIGO M., ARAGONÉS, J. I. SEVILLADO V.Y CORTÉS, BEATRIZ. (2005). La Estructura de las Creencias Sobre la Problemática Ambiental. *Psicothema*, 17(2), 257-262.

ANGARITA, D. (2009). Programa interinstitucional para la separación y valorización de residuos sólidos aprovechables en la ciudad de Tunja. II Simposio Iberoamericano de Ingeniería de Residuos.

ANNIE LEONARD (2011). La historia de las Cosas "de cómo nuestra obsesión por las cosas está destruyendo el planeta, nuestras comunidades y nuestra salud. Y una visión del cambio. (Iª ed.). Tezontle.

CLAYTON SUSAN Y MYERS GENE (2009). Conservation Psychology "Understanding and promoting human care for nature (1ª ed.), Blackwell Publishing.

ARAGONÉS J. I. Y AMERIGO M. (2002). *Psicología Ambiental* (1ª ed.). Psicología pirámide.

CARBAJAL SUAREZ L. P.; LANDINEZ ACEROS D. S, PERILLA DIMAS C. F Y PINEDA ROBERTO L. D (2006). Proyecto de grado. Formulación Del Plan De Gestión Integral de Residuos Sólidos Para El Área Urbana del Municipio De San Gil Santander.

CASTELLANOS GUEVARA L. P, GOMEZ RODRIGUEZ M. F. VELASCO RIOS P. A, TEATIN ROBLES J. R, Y VERA SALAZAR E. I. (2006). Elaboración de Diagnostico y Análisis Brecha del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Municipio de San Gil, Santander.

CORRAL VERDUGO, V. (2006). Contribuciones Del Análisis De La Conducta A La Investigación Del Comportamiento Pro-Ecológico. Revista Mexicana De Análisis De La Conducta.

Valores Personales, Creencias ecocéntricas y comportamiento ecológico de trabajadores brasileños: el caso del Ministerio Público del Distrito Federal y Territorios. *Medio ambiente y comportamiento humano: Revista Internacional de Psicología Ambiental*. 11 (1), 35-45,

DAVIS MACKENZIE L. Y MASTEN SUSAN J. (2004) Ingeniería y ciencias ambientales (Iª edi) Me Graw-Hill

GRANADA HECHEVERRI H. (2010), Tópicos en Psicología Social "la Experiencia del entorno: perspectiva desde la psicología ambiental".

LOSADA OTERO, M. D. (2006). Predicción de la conducta de reciclaje a partir de la teoría de la conducta planificada y desde el modelo del valor, normas y creencias hacia el medio ambiente. Tesis doctoral.

LUNA LARA MA. G. (2003). Art. Factores Involucrados En El Manejo De La Basura Doméstica Por Parte Del Ciudadano. Recuperado el día 10 abril del 2011, de la base de datos REDALYC, enlace en Internet: www.redalyc.com

MARCO RIVERA J. , RODRÍGUEZ ULLOA C. (2009). Art. Actitudes Y Comportamientos Ambientales En Estudiantes De Enfermería De Una Universidad Pública Del Norte Del Perú. Recuperado el día 10 de Marzo del 2011, de la base de datos SCIELO, enlace en internet: www.scielo.org.pe

MEJÍA BARRAGÁN FABILA (2008), Relación de las Culturas Amazónicas con su Territorio. Revista Innovación y Ciencia. (Vol. XV) ACAC.

OBREGÓN SALIDO F. J. Y ZARAGOZA ORTEGA F. (2000), La relación de tradición y modernidad con las creencias ambientales. Recuperado el día 10 de septiembre del 2011, de la revista sonoreense de Psicología, enlace en internet: <http://kunakaak.psicom.uson.mxZrspZl4-1-63-71.pdf>

PATO, C., TAMAYO, A., Y ROS, M., (2005). Creencias y comportamiento ecológico: un estudio empírico con estudiantes brasileños. *Medio ambiente y comportamiento humano: Revista Internacional de Psicología Ambiental*, 6 (1), 5-22.

PATO, C., Y TAMAYO, A., (2006). Valores, Creencias Ambientales y comportamiento ecológico de Activismo. *Medio ambiente y comportamiento humano: Revista Internacional de Psicología Ambiental*.

PATO, C., (2011). Valores Personales, Creencias ecocéntricas y comportamiento ecológico de trabajadores brasileños: el caso del Ministerio Público del Distrito Federal y Territorios. *Medio ambiente y comportamiento humano: Revista Internacional de Psicología Ambiental*. 11 (1), 35-45.

RAMIREZ CARREÑO J. A. (2001). Proyecto de grado. Evaluación y formulación del plan de optimización del sistema de aprovechamiento y valoración de residuos solidos en la planta Ecosangil LTDA. De la ciudad de San Gil.

SUAREZ, E. HERNÁNDEZ, B. Y HESS, S. (2002). Art. Relación entre activismo proambiental y otras formas de participación social. Recuperado el día 15 de febrero del 2012, de 13 base de datos REDACLY, enlace en internet: [www. redad y. com](http://www.redad.y.com).

ZIMMERMAN M. (2005). *Ecopedagogía, El Planeta En Emergencia* (2ªed.) .ECOEDICIONES.

APÉNDICES

Apéndice 1

Cordial Saludo

En el siguiente cuestionario se presentan varias afirmaciones que describen comportamientos cotidianos que realizan las personas. En este no hay respuestas correctas o incorrectas no es test ni una prueba.

Lo importante es su opinión. Es necesario que usted conteste todo el cuestionario. Sus respuestas serán anónimas y confidenciales. Esto significa que usted no será identificado y que sus respuestas sólo serán utilizadas dentro de esta investigación.

Lea las frases con atención y elija la primera respuesta que se le venga a la cabeza. Marque sólo una respuesta por pregunta.

Muchas gracias por su colaboración! Esto es muy importante para esta investigación.

Antes de diligenciar el cuestionario, por favor responda las siguientes preguntas:

Edad (años cumplidos) Semestre académico:

Programa académico:

Marque con una X la respuesta correcta:

Sexo: Hombre _____ Mujer _____

Estrato socioeconómico: 1 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____ 6 _____

Trabaja actualmente: SI _____ No _____

A continuación encontrará una lista de frases que describen situaciones cotidianas de la vida de las personas. Por favor, evalúe con qué frecuencia usted realiza lo que se describe en la frase. Para facilitar el diligenciamiento del cuestionario, le recomendamos recordar las cosas que usted hace habitualmente.

USTED DEBE ESCOGER UNA SOLA opción!

| | 1 Nunca | 2 Casi nunca | 3 Alguna s veces | 4 Muchas veces | 5 Casi siempre | 6 Siempr e |
|--|------------|--------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|------------------|
| 1. Arrojo toda clase de basura en cualquier caneca. | | | | | | |
| 2. En mi casa, separo la basura según su tipo (Desechos orgánicos, reciclables, inorgánicos) | | | | | | |
| 3. Mientras tomo una ducha, dejé abierta la llave del agua todo el tiempo | | | | | | |
| 4. Evito arrojar papeles al suelo. | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| 5. Dono todo el dinero que puedo a una ONG ambientalista. | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|

| | 1 Nunca | 2 Casi nunca | 3 Algunas veces | 4 Muchas veces | 5 Casi siempre | 6 Siempre |
|---|------------|-----------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------------|
| 6. Hablo con las personas sobre la importancia del medio ambiente. | | | | | | |
| 7. Cuando estoy en casa, dejo las luces encendidas en lugares donde no se necesitan. | | | | | | |
| 8. Cuando abro la nevera, la dejo abierta mientras miro lo que hay y decido qué comer. | | | | | | |
| 9. Evito desperdiciar los recursos naturales. | | | | | | |
| 10. Ayudo a mantener las calles limpias, con mi cultura de aseo. | | | | | | |
| 11. Evito comprar productos desechables (ej. agua o gaseosas de envase plástico, papas o chitos de paquetes, alimentos enlatados, etc.) | | | | | | |
| 12. Mientras me cepillo los dientes dejo la llave del agua abierta. | | | | | | |
| 13. Clasifico o separo la basura según su tipo (orgánica, reciclable, inorgánica, etc. . .). | | | | | | |
| 14. Guardo en mi bolso o en los bolsillos los papeles, cuando no encuentro una caneca cerca♦ | | | | | | |
| 15. Evito comer alimentos que contienen productos químicos (conservantes o agro tóxicos). | | | | | | |
| | 1 Nunca | 2 Casi nunca | 3 Algunas veces | 4 Muchas veces | 5 Casi siempre | 6 Siempre |
| 16. Cuando veo a alguien tirando papeles en la calle, lo recojo y arrojo en la caneca. | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|------------|--------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|------------------|
| 17. Entrego papel a personas o compañías que lo reciclan. | | | | | | |
| 18. Realizo trabajo voluntario para un grupo ambiental. | | | | | | |
| 19. Mientras me ducho cierro la llave del agua para enjabonarme. | | | | | | |
| 20. Cuando puedo ahorro agua. | | | | | | |
| 21. Colaboro con la preservación (conservación) de la ciudad donde vivo. | | | | | | |
| 22. Cuando no encuentro una basura cerca, tiro las latas vacías al suelo. | | | | | | |
| 23. Evito usar productos fabricados por una empresa que contamina el medio ambiente. | | | | | | |
| 24. Participo en manifestaciones públicas para defender el medio ambiente. | | | | | | |
| 25. Apago las luces siempre que salgo de una habitación. | | | | | | |
| | 1 Nunca | 2 Casi nunca | 3 Alguna s veces | 4 Muchas veces | 5 Casi siempre | 6 Siempr e |
| 26. Llevo las pilas a lugares donde son recicladas | | | | | | |
| 27. Evito desperdiciar energía eléctrica | | | | | | |
| 28. Evito comer alimentos transgénicos (organismo vivo. Que ha sido modificado mediante la adición de genes exógenos para lograr nuevas propiedades, ej. la implantación de hormonas de crecimiento en aves) | | | | | | |
| 29. Cuando abro la nevera, evito dejar la puerta abierta mucho tiempo para no gastar energía. | | | | | | |
| 30. Me involucro en la movilización de las personas para la conservación de los espacios públicos. | | | | | | |
| 31. Compró comida sin preocuparme por si tienen conservantes o aditivos químicos. | | | | | | |
| 32. Dejo la televisión encendida incluso cuando nadie la está viendo. | | | | | | |

CREENCIAS Y COMPORTAMIENTO PROAMBIENTAL SI

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| 33 . Participo en actividades (siembra de arboles, depositar la basura en las canecas correspondientes, ahorrar energía, etc.) que cuidan el medio ambiente. | | | | | | |
| 34 . Evito encender varios aparatos eléctricos al mismo tiempo. | | | | | | |

Muchas gracias por su colaboración.

Apéndice 2

Plan de prueba de la ECE

| Variable | Indicador | Ítems | N Ítems | de Porcentaje |
|---------------------------|---|-------|------------|---------------|
| Activismo | Hablo con las personas sobre la importancia del medio ambiente. | 7 | 9 | 26,47 |
| | Evito comprar productos desechables. | 11 | | |
| | Evito comer alimentos que contienen productos químicos (conservantes o agro tóxicos). | 15 | | |
| | Realizo trabajo voluntario para un grupo ambiental. | 17 | | |
| | Evito usar productos fabricados por una empresa que contamina el medio ambiente | 23 | | |
| | Participo en manifestaciones públicas para defender el medio ambiente. | 24 | | |
| | Movilizo a las personas para que conserven los espacios públicos. | 29 | | |
| Ahorro de agua y energía. | Compro comida sin preocuparme si contiene conservantes o aditivos químicos. | 30 | 35,29 | |
| | Participo en actividades que cuidan el medio ambiente. | 33 | | |
| | Mientras tomo una ducha, dejé abierta la llave del agua todo el tiempo. | 3 | | |
| | Cuando estoy en casa, dejo encendidas las luces en lugares donde no se necesitan. | 6 | | |
| | Cuando abro la nevera, la dejo abierta mientras miro lo que hay y decido qué comer. | 8 | | |



| | | | | |
|-----------------|--|----|----|-------|
| | Evito desperdiciar los recursos naturales | 9 | 12 | |
| | Mientras me cepillo los dientes dejo la llave del agua abierta. | 12 | | |
| | Mientras me ducho cierro la llave del agua para enjabonarme. | 18 | | |
| | Cuando puedo ahorro agua. | 19 | | |
| | Apago las luces cuando salgo de una habitación. | 25 | | |
| | Evito desperdiciar energía. | 26 | | |
| | Cuando abro la nevera, evito dejar la puerta abierta mucho tiempo para no gastar energía. | 28 | | |
| | Dejo la televisión encendida incluso cuando nadie la está viendo. | 31 | | |
| | Evito encender varios aparatos eléctricos al mismo tiempo en los horarios de mayor consumo de energía. | 34 | | |
| Limpieza urbana | Evito arrojar papeles al suelo. | 4 | 5 | 14,71 |
| | Ayudo a mantener las calles limpias. | 10 | | |
| | Guardo en mi bolso o en los bolsillos los papeles, cuando no encuentro una caneca cerca. | 14 | | |
| | Colaboro con la preservación de la ciudad donde vivo. | 21 | | |
| | Cuando no encuentro una basura cerca, tiro las latas vacías al suelo. | 22 | | |
| Reciclaje | Arrojo toda clase de basura en cualquier caneca. | 1 | | |
| | En mi casa, separo la basura según su tipo | 2 | | 8,82 |

| | | | |
|------------------------|--|-----|-------|
| | (orgánica, reciclable, inorgánica, etc.) | 3 | |
| | Clasifico o separo la basura según su tipo (orgánica, reciclable, riesgo biológico, etc.) | 13 | |
| Deseabilidad social | Dono todo el dinero que puedo a una ONG ambientalista | 5. | 14,71 |
| | Entrego papel a personas o compañías que lo reciclan. | 16. | 5 |
| | Cuando veo a alguien tirando papeles en la calle, lo recojo y arrojo en la basura. | 20. | |
| | Evito comer alimentos transgénicos. | 27 | |
| | Entrego las pilas en lugares donde son recicladas | 32 | |

Apéndice 3

Utilizando la próxima escala, por favor lea e indique hasta que punto esta de acuerdo o en desacuerdo con cada una de las afirmaciones enumeradas a continuación. Marque el número que corresponde a su evaluación. Elija una sola opción! Tenga en cuenta que cuando mayor es el número que indique más de acuerdo esta con la frase.

No hay respuestas correctas ni incorrectas para cada información señale según la siguiente escala
 Muchas gracias por su colaboración! Esto es muy importante para esta investigación.

| 1 Totalmente en desacuerdo. | 2 Desacuerdo en parte | 3 Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 4 De acuerdo en parte | 5 Totalmente de acuerdo |
|-----------------------------------|-----------------------------|--|-----------------------------|-------------------------------|
|-----------------------------------|-----------------------------|--|-----------------------------|-------------------------------|

- | | | | | |
|---|-----|-----|---|---|
| 1. Los humanos están abusando del medio ambiente..... | 1 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Usar muchos recursos naturales causa serios problemas, pero yo no puedo hacer nada al respecto..... | 1 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Colombia es un país con muchas riquezas naturales y es imposible que esas riquezas se agoten como consecuencia de las acciones humanas..... | 1 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Evitar el desperdicio de los recursos naturales debe ser un compromiso de todos nosotros los colombianos..... | 1 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Las personas exageran los problemas ambientales provocados por el uso del automóvil..... | 1 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. El reciclaje contribuye a la disminución de los problemas ambientales generados por el uso excesivo de papel..... | 1 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Reciclar latas es una fuente que disminuye los costos económicos para las industrias..... | 1 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. Los alimentos producidos orgánicamente (sin usar fertilizantes químicos o conservantes) son mejores para la salud humana..... | 1 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. La lucha por la protección del medio ambiente ayuda a mejorar nuestra calidad de vida...l | 1 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. Si las cosas continúan como están, viviremos en breve una catástrofe ecológica..... | 1 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. Evitar la compra de productos contaminantes hace que las empresas se preocupen más por el medio ambiente..... | 1 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. El consumismo agrava los problemas ambientales..... | 1 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. Las personas deberían boicotear (ej.no apoyar, no comprar sus productos o servicios..) a las empresas que contaminan el medio ambiente, para exigir productos ecológicos..... | 1 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14. La basura es sólo responsabilidad de la empresa de limpieza urbana..... | 1 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15. Si existieran más campañas que informaran a la población sobre los problemas ambientales, la situación en Colombia mejoraría..... | 1 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16. El gobierno debería preocuparse más por los problemas sociales que por los ambientales..... ¿..... | 1 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17. Los ecologistas están tan preocupados que se olvidan de las personas..... | 1 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18. La naturaleza es tan resistente que se recupera délos daños provocados por las acciones humanas..... | 1 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19. El ser humano es el responsable del desequilibrio en la naturaleza..... | 1 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20. Los recursos naturales están ahí para ser usados por el ser humano..... | 1 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21. Es posible mantener el equilibrio ecológico sin disminuir la calidad de vida..... | 1 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22. Nuestra calidad de vida depende directamente de los bienes que poseemos..... | 1 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23. Los problemas ambientales son sólo una consecuencia de la vida moderna..... | 1 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24. Cuando el ser humano interfiere en la naturaleza, produce frecuentemente consecuencias desastrosas..... | 1 2 | 3 4 | 5 | |
| 25. El equilibrio de la naturaleza es lo suficientemente fuerte para soportar los impactos nocivos de las industrias modernas..... | 1 2 | 3 | 4 | 5 |

26. Separar la basura en diferentes contenedores según la clase, ayuda en la preservación del medio ambiente

1 2 3 4 5

Muchas gracias por su colaboración.

GLOSARIO DE TÉRMINOS INCLUIDOS EN LAS ESCALAS

A continuación se encuentra un listado de términos junto a sus definiciones, los cuales están incluidos en las escalas: la *Escala de Creencias Ambientales (ECA)*; "Escala de Creencias Ambiental" y *Escala de Comportamientos Ecológicos (ECE)*; "Escala de Comportamiento Ecológico", Su propósito es ayudar en la comprensión de ciertos conceptos los cuales pueden ser desconocidos, o poco comprensibles.

| CONCEPTO | DEFINICIÓN |
|--------------|--|
| Boicotear | Impedir o entorpecer la realización de un acto o de un proceso como medio de presión para conseguir algo. (NO) |
| Consumismo | Tendencia inmoderada a adquirir, gastar o consumir bienes, no siempre necesarios. |
| Conservante | Sustancia química que añadida a ciertos alimentos sirve para almacenarlos sin preocupación de que se dañen y sin alterar sus cualidades. |
| Grifo | Llave de metal colocada en la boca de las cañerías y en calderas y en otros depósitos de líquidos a fin de regular el paso de estos. |
| ONG | Organización de iniciativa social, independiente de la administración pública, que se dedica a actividades humanitarias, sin fines lucrativos. |
| Polucionar | Contaminar el medio ambiente, especialmente el agua y el aire, con los residuos de procesos industriales o biológicos. |
| Transgénico: | Dicho de un organismo vivo. Que ha sido modificado mediante la adición de genes exógenos para lograr nuevas propiedades. |

Apéndice 4

Plan de prueba del ECA

| Variable | Indicador | ítems | N° de ítems | Porcent aje |
|---|---|-------|-------------|-------------|
| Creencias Ecocéntricas | Los humanos están abusando del medio ambiente. | 1. | | |
| | Evitar el desperdicio de los recursos naturales debe ser un compromiso de todos nosotros los colombianos. | 4 , | | |
| | El reciclaje contribuye a la disminución de los problemas ambientales generados por el uso excesivo de papel | 6 | | |
| | Reciclar latas es una fuente económica para las industrias. | 7 | 16 | 61,53% |
| | Los alimentos producidos orgánicamente (sin usar fertilizantes químicos o conservantes) son mejores para la salud humana. | 8 | | |
| | La lucha de los ambientalistas ayuda a mejorar nuestra calidad de vida | 9 | | |
| | Si las cosas continúan como están, viviremos en breve una catástrofe ecológica. | 10 | | |
| | Evitar la compra de productos contaminantes hace que las empresas se preocupen más por el medio ambiente. | 11 | | |
| | El consumismo agrava los problemas ambientales | 12 | | |
| | Las personas deberían boicotear a las empresas que contaminan el medio ambiente, para exigir productos ecológicos. | 13 | | |
| | Si existieran más campañas que informaran a la población sobre los problemas ambientales, la situación en Colombia mejoraría. | 15 | | |
| El ser humano es el responsable del desequilibrio en la naturaleza. | 19 | | | |
| Es posible mantener el equilibrio ecológico y tener una | 21 | | | |

| | | | |
|----------------------------|---|----|--------|
| | buena calidad de vida. | | |
| | Los problemas ambientales son consecuencia de la vida moderna. | 23 | |
| | Cuando el ser humano interfiere en la naturaleza, produce frecuentemente consecuencias desastrosas. | 24 | |
| | Separar la basura de acuerdo a su tipo, ayuda en la preservación del medio ambiente. | 26 | |
| | Usar mucho papel causa serios problemas, pero yo no puedo hacer nada al respecto. | 2 | |
| | Colombia es un país con muchas riquezas naturales y es imposible que esas riquezas se agoten como consecuencia de las acciones humanas. | 3 | 38,46% |
| Creencias Antropocéntricas | Las personas exageran los problemas ambientales provocados por el uso del automóvil. | 5 | 10 |
| | La basura es sólo responsabilidad de la empresa de limpieza urbana. | 14 | |
| | El gobierno debería preocuparse más por los problemas sociales que por los ambientales. | 16 | |
| | Los ecologistas están demasiado preocupados por las plantas y los animales y se olvidan de las personas. | 17 | |
| | La naturaleza tiene una capacidad inagotable para recuperarse de los daños provocados por las acciones humanas, | 18 | |
| | Los recursos naturales están ahí para servir al hombre. | 20 | |
| | Nuestra calidad de vida depende directamente de los bienes que poseemos. | 22 | |
| | El equilibrio de la naturaleza es lo suficientemente fuerte para enfrentar los impactos nocivos de las industrias modernas. | 25 | |

Apéndice 5

Validación de los jueces a los ítems del ECA

| ítem | Antonio González López | Víctor Verdugo | Corral | Henry Granada E. |
|---|---|---|--------|---|
| No. 2 Usar mucho papel causa serios problemas, pero yo no puedo hacer nada al respecto▶ | Se preguntan dos cuestiones en una=error. | Este ítem es muy específico (papel) y el resto son generales (problemas ambientales). | | |
| No, 3 Colombia es un país con muchas riquezas naturales y es imposible que esas riquezas se agoten como consecuencia de las acciones humanas. | dos aseveraciones en una única inadecuada | | | |
| No 6, El reciclaje contribuye a la disminución de los problemas ambientales generados por el uso excesivo de papel. | | muy específico | | |
| No. 7 Reciclar latas es una fuente económica para las industrias. | fuentes económica expresión inadecuada. | muy específico | | Reciclar latas es una fuente (que disminuye los costos) económicos para las industrias. |
| No 8 Los alimentos producidos orgánicamente (sin usar fertilizantes químicos o conservantes) son mejores para la salud humana. | | énfasis en salud | | |
| No. 9 La lucha de los ambientalistas ayuda a mejorar nuestra calidad de vida | especificar qué tipo de lucha | | | |
| No. 13 Las personas deberían boicotear a las empresas que contaminan el medio ambiente, para exigir productos ecológicos | Especificar el concepto boicotear | | | |

| | |
|--|--|
| <p>No. 15 Si existieran más campañas que informaran a la población sobre los problemas ambientales, la situación en Colombia mejoraría</p> | <p>hay muchas campañas informativas y esto no ayuda significativamente</p> |
| <p>No. 17 Los ecologistas están demasiado preocupados por las plantas y los animales y se olvidan de las personas</p> | <p>Dos cuestiones en una= demasiado preocupados y se olvidan. Mejor sería: están tan preocupados que se olvidan es verdad lo que plantea</p> |
| <p>No. 18 La naturaleza tiene una capacidad inagotable para recuperarse de los daños provocados por las acciones humanas.</p> | <p>La naturaleza es tan resistente que se recupera o eliminar inagotable</p> |
| <p>No. 20 Los recursos naturales están ahí para servir al hombre.</p> | <p>Están ahí para ser usados por el ser humano sustituir hombre por ser humano</p> |
| <p>No. 21 Es posible mantener el equilibrio ecológico y tener una buena calidad de vida.</p> | <p>Dos cuestiones en una: Mejor: El equilibrio ecológico es compatible con la calidad de vida</p> |
| <p>No. 23 Los problemas ambientales son consecuencia de la vida moderna.</p> | <p>no queda claro cómo encaja este con el resto</p> |
| <p>No. 25 El equilibrio de la naturaleza es lo suficientemente fuerte para enfrentar los impactos nocivos de las industrias modernas.</p> | <p>En vez de enfrentar mejor soportar</p> |
| <p>No. 26 Separar la basura de acuerdo a su tipo, ayuda en la preservación del medio ambiente</p> | <p>Separa la basura muy específico en diferentes contenedores según la clase</p> |

Modificaciones de los jueces a los ítems de la ECE

| ítem | Antonio González López | Víctor Corral Verdugo | Henry Granada E |
|---|--|--|-----------------|
| No. 8 Cuando abro la nevera, la dejo abierta mientras miro lo qué hay y decido qué comer. | Creo que es impropio como conducta ecológica porque realmente ya solemos haber pensado qué comer y miramos para comprobar lo que hay | | |
| No. 9 Evito desperdiciar los recursos naturales | En España se utilizarla más la palabra derrochar o despilfarrar | El resto de los ítems es específico. Éste es muy general | |
| No. 10 Ayudo a mantener las calles limpias | Puede resultar confuso por pensar que me implico en limpieza activa junto con los limpiadores, | | |
| No. 11 Evito comprar productos desechables. | Productos desechables serían todos, ¿a qué se refiere? | | |
| No. 12 Mientras me cepillo los dientes dejo la llave abierta. | La llave del agua | | |
| No. 13 Clasifico o separo la basura según su tipo (orgánica, reciclable, inorgánica, etc...). | | ítem repetido ver ítem 2 | |
| No. 19 Cuando puedo ahorro agua. | | no queda claro que es "cuando puedo" | |
| No. 20 Cuando veo a alguien tirando papeles en la calle, lo recojo y arrojo en la caneca. | una conducta muy infrecuente o inexistente incluso en personas muy proecológicas | | |
| No. 21 Colaboro con la preservación de la ciudad donde vivo. | La preservación de la ciudad no es un concepto claramente ambientalista | no queda claro que es preservación de la ciudad | |

No. 25 poco especifica

Participo en manifestaciones públicas para defender el medio ambiente.

No. 26 Evito desperdiciar energía Derrochar

aclara que tipo de energía (puede ser corporal)

No. 27 Evito comer alimentos transgénicos

aclarar que es transgénico

No. 28 Cuando abro la nevera, evito dejar la puerta abierta mucho tiempo para no gastar energía.

ítem repetido igual al no 8

No. 29 Movilizo a las personas para la conservación de los espacios públicos.

Me implico en la movilización de las personas
Deposito las pilas

No. 32 Entrego las pilas en lugares donde son recicladas

ejemplificar actividades

No. 33 Participo en actividades que cuidan el medio ambiente.

No. 34 Evito encender varios aparatos eléctricos al mismo tiempo en los horarios de mayor consumo de energía. ¿Y en otros horarios sería conducta ecológica?,

Factor No. 5 deseabilidad social

La categoría de deseabilidad social es ambigua pues allí caben otros comportamientos anteriores, socialmente deseables como:

clasificar la
basura en casa,
colaborar con la
preservación. Casi
que caben TODAS las
formas de
comportamiento
positivas

Apéndice 6

Cambios realizados a los ítems de la Escala de creencias ambientales ECA

| Número ítem | ítem original | Criterio de cambio | ítem actual |
|-------------|---|--------------------|--|
| 2 | Osar mucho papel causa serios problemas, pero yo no puedo hacer nada al respecto. | Especificidad | Usar muchos recursos naturales causa serios problemas, pero yo no puedo hacer nada al respecto |
| 7 | Reciclar latas és una fuente económica para las industrias. | Redacción | Reciclar latas es una fuente que disminuye los costos económicos para las industrias |
| 9 | La lucha de los ambientalistas ayuda a mejorar nuestra calidad de vida | Redacción | La lucha por la protección del medio ambiente ayuda a mejorar nuestra calidad de vida |
| 13 | Las personas deberían boicotear a las empresas que contaminan el medio ambiente, para exigir productos ecológicos | Especificidad | Las personas deberían boicotear (ej. No apoyar, no comprar sus productos o servicios...) a las empresas que contaminan el medio ambiente, para exigir productos ecológicos |
| 17 | Los ecologistas están demasiado preocupados por las plantas y los animales y se olvidan de las personas | Redacción | Los ecologistas están tan preocupados que se olvidan de las personas |
| 18 | La naturaleza tiene una capacidad inagotable para recuperarse de los daños provocados por las acciones humanas. | Redacción | La naturaleza es tan resistente que se recupera de los daños provocados por las acciones humanas |
| 20 | Los recursos naturales están ahí para servir al hombre. | Redacción | Los recursos naturales están ahí para ser usados por el ser humano |
| 21 | Es posible mantener el equilibrio ecológico y tener una buena calidad de vida. | Redacción | Es posible mantener el equilibrio ecológico sin disminuir la calidad de vida |

| | | | |
|----|---|---------------|---|
| 23 | Los problemas ambientales son consecuencia de la vida moderna. | Redacción | Los problemas ambientales son sólo una consecuencia de la vida moderna |
| 25 | El equilibrio de la naturaleza es lo suficientemente fuerte para enfrentar los impactos nocivos de las industrias modernas. | Redacción | El equilibrio de la naturaleza es lo suficientemente fuerte para soportar los impactos nocivos de las industrias modernas |
| 26 | Separar la basura de acuerdo a su tipo, ayuda en la preservación del medio ambiente | Especificidad | Separar la basura en diferentes contenedores según la clase, ayuda en la preservación del medio ambiente. |

Cambios realizados a los ítems de la Escala de comportamiento ecológico

| Número ítem | ítem original | Criterio de cambio | ítem actual |
|-------------|--|--------------------|---|
| 10 | Ayudo a mantener las calles limpias | Especificidad | Ayudo a mantener las calles limpias, con mi cultura de aseo. |
| 11 | Evito comprar productos desechables | Especificidad | Evito comprar productos desechables (ej. agua o gaseosas de envase plástico, papas o chitos de paquetes, alimentos enlatados, etc.) |
| 12. | Mientras me cepillo los dientes dejo la llave abierta. | Especificidad | Mientras me cepillo los dientes dejo la llave del agua abierta. |
| 21. | Colaboro con la preservación de la ciudad donde vivo | Especificidad | Colaboro con la preservación (conservación) de la ciudad donde vivo. |
| 25. | Apago las luces cuando salgo de una habitación. | Redacción | Apago las luces siempre que salgo de una habitación |
| 26, | Entrego las pilas en lugares donde son recicladas | Redacción | Llevo las pilas a lugares donde son recicladas |

- | | | | |
|-----|--|---------------|--|
| 28. | Evito comer alimentos transgénicos | Especificidad | Evito comer alimentos transgénicos (organismo vivo. Que ha sido modificado mediante la adición de genes exógenos para lograr nuevas propiedades, ej. la implantación de hormonas de crecimiento en aves) |
| 30. | Movilizo a las personas para la conservación de los espacios públicos. | Redacción | Me involucro en la movilización de las personas para la conservación de los espacios públicos. |
| 33. | Participo en actividades que cuidan el medio ambiente. | Especificidad | Participo en actividades (siembra de arboles, depositar la basura en las canecas correspondientes, ahorrar energía, etc.) que cuidan el medio ambiente |
| 34 | Evito encender varios aparatos eléctricos al mismo tiempo en los horarios de mayor consumo de energía. | Redacción | Evito encender varios aparatos eléctricos al mismo tiempo |
-