



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

1 de 2

Neiva, _24/07/2019_____

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad Neiva

El (Los) suscrito(s):

___**Jesús David Matta Santofimio**_____, con C.C. No. **_1075288954_**_____

___**Andres Fabian Venegas Delgado**_____, con C.C. No. **_1019072438_**_____

_____, con C.C. No. _____

_____, con C.C. No. _____

Autor(es) de la tesis y/o trabajo de grado o _____

titulado **_Desarrollo de una escala de comportamiento proambientales en población universitaria_** _____

presentado y aprobado en el año **_2019_** como requisito para optar al título de

Especialista en estadística _____;

Autorizo (amos) al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que, con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales "open access" y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.
- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.
- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

Vigilada Mineducación



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

2 de 2



De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

EL AUTOR/ESTUDIANTE: Jesús David Matta Santofimio

Firma:

EL AUTOR/ESTUDIANTE: Andres Fabian Venegas Delgado

Firma:

	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS						
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	1 de 3

TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO: Desarrollo de una escala de comportamientos proambientales en población universitaria

AUTOR O AUTORES:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Matta Santofimio	Jesús David
Vanegas Delgado	Andrés Fabian

DIRECTOR Y CODIRECTOR TESIS:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Sierra Barón	Willian

ASESOR (ES):

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Sierra Barón	Willian

PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Especialista en estadística

FACULTAD: Ciencias Exactas y Naturales

PROGRAMA O POSGRADO: Especialización en estadística

CIUDAD: Neiva

AÑO DE PRESENTACIÓN: 2019

NÚMERO DE PÁGINAS:64

TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una X):

Diagramas___ Fotografías___ Grabaciones en discos___ Ilustraciones en general Grabados___
Láminas___ Litografías___ Mapas___ Música impresa___ Planos___ Retratos___ Sin ilustraciones___ Tablas
o Cuadros

SOFTWARE requerido y/o especializado para la lectura del documento:

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.

MATERIAL ANEXO: Planilla de Juicio de expertos y Escala de comportamientos Proambientales en estudiantes Universitarios

PREMIO O DISTINCIÓN (En caso de ser LAUREADAS o Meritoria):

PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:

<u>Español</u>	<u>Inglés</u>	<u>Español</u>	<u>Inglés</u>
1. <u>Psicología ambiental</u>	<u>Environmental psychology</u>	6. _____	_____
2. <u>Escala</u>	<u>Scale</u>	7. _____	_____
3. <u>Medición</u>	<u>Measurement</u>	8. _____	_____
4. <u>Comportamiento Proambiental</u>	<u>Environmental Pro Behavior</u>	9. _____	_____
5. <u>Conducta</u>	<u>Conduct</u>	10. _____	_____

RESUMEN DEL CONTENIDO: (Máximo 250 palabras)

La presente investigación planteó el desarrollo de un instrumento de medición de comportamientos proambientales con propiedades psicométricas definidas para población universitaria, debido a que los test en el área de la psicología son una herramienta de gran utilidad, ya que a través de su utilización se pueden hacer estimaciones sobre los comportamientos y conductas de las personas. Esta investigación se adscribe a la definición de comportamiento proambiental planteada por Kollmuss & Agyeman (2002) y se sustenta bajo el modelo teórico de creencias, valores y normas (Stern, 2000; Stern, Dietz, Abel, Guagnano & Kalof, 1999). Es un estudio psicométrico no experimental de enfoque cuantitativo con diseño descriptivo. Se realizó un banco de ítems de acuerdo con la conceptualización del constructo teórico. Se estimó la validez de contenido por medio de juicio de expertos y se calculó el estadístico correspondiente para determinar el grado de asociación entre de asociación entre k conjuntos de rangos emitido por los jueces. Mediante un análisis factorial exploratorio se identificó la composición de la escala de acuerdo con las dimensiones así a partir de los resultados obtenidos con el instrumento de medición este es sustento teórico para la promoción de conductas amigables con el medio ambiente en el entorno educativo -universitario y su posterior forma como proyección social que permitan contrarrestar los daños a la naturaleza mediante la adopción de conductas y el desarrollo de comportamientos favorables para el cuidado de la vida en el planeta.

ABSTRACT: (Máximo 250 palabras)

The present research proposed the development of an instrument to measure pro-environmental behaviors with psychometric properties defined for the university population, because tests in the area of psychology are a very useful tool, since through their use they can be done estimates about the behaviors and behaviors of people. This research is ascribed to the definition of pro-environmental behavior proposed by Kollmuss & Agyeman (2002) and is based on the theoretical model of beliefs, values and norms (Stern, 2000, Stern, Dietz, Abel, Guagnano & Kalof, 1999). It is a non-experimental psychometric study of a quantitative approach

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



with a descriptive design. A bank of items was made according to the conceptualization of the theoretical construct. Content validity was estimated by expert judgment and the corresponding statistic was calculated to determine the degree of association between association between rank sets issued by the judges. Through an exploratory factorial analysis, the composition of the scale was identified according to the dimensions and from the results obtained with the measurement instrument, this is the theoretical basis for the promotion of environmentally friendly behaviors in the educational environment -university and its subsequent form as a social projection that can counteract the damage to nature through the adoption of behaviors and the development of favorable behaviors for the care of life on the planet.

APROBACION DE LA TESIS

Nombre Presidente Jurado:

Lanie Polaris P

Firma:

Nombre Jurado:

Carlos Arturo Gomez Alvarez

Firma:

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.

**DESARROLLO DE UNA ESCALA DE COMPORTAMIENTOS PRO
AMBIENTALES EN POBLACION UNIVERSITARIA**

**JESÚS DAVID MATTA SANTOFIMIO
ANDRES FABIAN VENEGAS DELGADO**

ASESOR: WILLIAN SIERRA BARON

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
PROGRAMA DE ESPECIALIZACION EN ESTADÍSTICA**

NEIVA – 2019

**FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
ESPECIALIZACIÓN EN ESTADÍSTICA**

CARTA DE ACEPTACIÓN

En calidad de Coordinador del Posgrado Especialización en Estadística, programa reconocido por el Ministerio de Educación Nacional mediante Resolución de Registro Calificado No. 3683 del 2 de marzo de 2018 y adscrito a la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Surcolombiana, me permito informar que el trabajo de investigación titulado: **"DESARROLLO DE UNA ESCALA DE COMPORTAMIENTOS PRO AMBIENTALES EN POBLACIÓN UNIVERSITARIA"** presentado por los estudiantes Jesús David Matta Santofimio y Andrés Fabián Venegas Delgado; es **ACEPTADO** como trabajo de grado para optar el título de Especialista en Estadística.

Para constancia se firma en la Ciudad de Neiva, a los diecinueve (19) días del mes de julio del año 2019.



JAIME POLANÍA PERDOMO
Coordinador

Vigilada Mineducación

CONSTRUYAMOS UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO Y EL BUEN VIVIR

● Sede Central / Av. Pastrana Borrero - Cra. 1

● Sede Administrativa / Cra. 5 No. 23 - 40

● www.usco.edu.co / Neiva - Huila

☎ PBX. 875 4753

☎ PBX. 875 3686

☎ Línea Gratuita Nacional 018000 968722



CamScanner



TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	4
INTRODUCCIÓN.....	5
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
3.ANTECEDENTES	14
4.OBJETIVOS	23
4.1 OBJETIVO GENERAL.....	23
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	23
5.MARCO TEÓRICO	24
6.DISEÑO METODOLÓGICO	33
6.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	33
6.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO	33
6.3 MUESTRA	33
6.4. INSTRUMENTO Y MATERIALES.....	33
6.4 PROCEDIMIENTO	34
6.5 PROCESO DE RECOLECCIÓN DE LOS DATOS.....	35
7. RESULTADOS	36
8. DISCUSION.....	44
9.CONCLUSIONES.....	48
10.RECOMENDACIONES	48
11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
12.ANEXOS.....	61

LISTA DE TABLAS

TABLA 1.RANGO PROMEDIO DE CALIFICACIÓN	36
TABLA 2 . ESTIMACIÓN DEL COEFICIENTE DE CONCORDANCIA DE W DE KENDALL.....	37
TABLA 3.DATOS DEMOGRÁFICOS DE LOS PARTICIPANTES	38
TABLA 4.ANÁLISIS FACTORIAL Y DE FIABILIDAD EXPLORATORIO	39
TABLA 5.EXTRACCIÓN DE ÍTEMS	41
TABLA 6. ALFA DE CRONBACH PARA CADA SUBESCALA	42
TABLA 7.COEFICIENTES DE BONDAD DE AJUSTE DEL MODELO OBTENIDO	44

LISTA DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1.MODELO CONFIRMATORIO.....	43
---	----

RESUMEN

La presente investigación planteó el desarrollo de un instrumento de medición de comportamientos proambientales con propiedades psicométricas definidas para población universitaria, debido a que los test en el área de la psicología son una herramienta de gran utilidad, ya que a través de su utilización se pueden hacer estimaciones sobre los comportamientos y conductas de las personas. Esta investigación se adscribe a la definición de comportamiento proambiental planteada por Kollmuss & Agyeman (2002) y se sustenta bajo el modelo teórico de creencias, valores y normas (Stern, 2000; Stern, Dietz, Abel, Guagnano & Kalof, 1999). Es un estudio psicométrico no experimental de enfoque cuantitativo con diseño descriptivo. Se realizó un banco de ítems de acuerdo con la conceptualización del constructo teórico. Se estimó la validez de contenido por medio de juicio de expertos y se calculó el estadístico correspondiente para determinar el grado de asociación entre k conjuntos de rangos emitido por los jueces. Mediante un análisis factorial exploratorio se identificó la composición de la escala de acuerdo con las dimensiones así a partir de los resultados obtenidos con el instrumento de medición este es sustento teórico para la promoción de conductas amigables con el medio ambiente en el entorno educativo - universitario y su posterior forma como proyección social que permitan contrarrestar los daños a la naturaleza mediante la adopción de conductas y el desarrollo de comportamientos favorables para el cuidado de la vida en el planeta.

PALABRAS CLAVE: Psicología ambiental, Escala, medición, Proambiental, comportamiento, conducta.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación surge del interés en aplicar los conceptos teóricos de la psicometría para el desarrollo de una escala, por lo tanto, fue necesario utilizar algunas herramientas estadísticas para la construcción y evidenciar la validez del instrumento.

La característica principal en el desarrollo de las pruebas es que suelen presentar debilidades en cuanto a la población en que ha sido aplicada. Debido a que en la investigación de carácter científico la medición es uno de los aspectos que adquiere gran importancia por lo que los investigadores no se percatan de tener en cuenta los aspectos relacionados con la medición (Mendoza & Garza, 2009), de esta manera se propuso el desarrollo de una escala para evaluar comportamientos proambientales.

Además, el estudio de los comportamientos proambientales se hace necesario puesto que los últimos años el daño ambiental se ha convertido en objeto de estudio debido a los peligros para la salud y la calidad de vida en las personas (Rivera-Jacinto & Rodríguez-Ulloa, 2009).

Por otra parte, el interés académico se basó en profundizar desde la teoría clásica de los test y la validez de contenido aquellos aspectos que permiten determinar indicadores para una apropiada medición.

A nivel profesional, desde las ciencias sociales y la economía el interés se centro en conocer el comportamiento de una escala en población general y que este sea un insumo para futuras investigaciones.

Este proyecto se desarrolló en el marco de la teoría psicológica que explica el desarrollo de procesos cognitivos que fueron definidos conceptualmente para luego ser evaluados través de técnicas estadísticas.

Finalmente, y confirmando lo antes mencionado se logró dar cumplimiento a los objetivos propuestos y como se puede observar a continuación se muestra la distribución de la estructura del trabajo desarrollado.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Distintas situaciones no amigables con el medio ambiente producen altos niveles de peligrosidad para el desarrollo sostenible del planeta, entre los que comúnmente se conocen como los efectos negativos del calentamiento global, la contaminación del aire, el agotamiento de los recursos hídricos, la contaminación auditiva y la pérdida de la biodiversidad (Steg & Vlek, 2009), esto se debe a que el ser humano en su accionar ha causado daños al medio ambiente lo que a su vez minimiza las expectativas de vida, ya que esta relación inequitativa del hombre con la naturaleza esta mediada por la cultura (Peña & Almaguer, 2018) , que permite conocer las particularidades de los pueblos , así el creciente daño al medio ambiente se ha asociado a creencias y actitudes en relación al medio natural (Miranda, 2014).

Por ende, el interés por la situación ambiental es fundamental para generar un cambio social, ya que últimamente ha venido creciendo el interés por el estudio de los factores psicológicos que inciden en el comportamiento proambiental (Kormos & Gifford, 2014), sin embargo aunque existe un nivel de conciencia, las situaciones problemáticas que afectan al medio ambiente continúan en ascenso, por lo que es necesario que se empiecen a ejercer acciones prácticas que contribuyan a la conservación de la vida en el planeta (Labrada, Fernández & Sánchez, 2013). En efecto hablar de lo ambiental genera discusión ya que desde la investigación social, éste implica la presencia y la actuación de las personas, quienes son los que pueden desarrollar acciones encaminadas a prácticas favorables o no (Sandoval, 2012).

En este sentido según la Política Nacional para la Gestión Integral de Recurso Hídrico

indica que Colombia es un territorio que presenta características ambientales como su localización geográfica, su particularidad física, diversidad de climas entre otros, que la enmarcan como una de las naciones que cuenta con grandes riquezas hídricas a nivel mundial (Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010).

Al respecto, las fuentes hídricas son las más afectadas por las conductas no amigables que las personas tienen, ya que el ser humano ha interactuado con la naturaleza transformándola (Acevedo, Meza & Arámbula, 2018), y además los resultados ambientales de índole global se relacionan con las macro contingencias a nivel económico y social, debido a que su finalidad es aprovechar los recursos de manera rentable (Sandoval, 2012). De ahí que para lograr la conservación de las fuentes hídricas debe optarse por una forma integral que incluya componentes de estas, como lo son la vegetación, fauna, el suelo, etc. (Tello & Tovar, 2017).

Ahora bien, otro aspecto a tener en cuenta es la contaminación que generan las actividades industriales, es por esto que en la ciudad de Neiva el problema ambiental está vinculado a lo económico y cultural de las industrias, que contribuyen al deterioro ambiental de forma progresiva evidenciando la difícil adherencia al corpus normativo (González, 2006), de esta manera el aumento en los procesos de industrialización en los últimos años en la zona urbanística de Neiva ha traído como consecuencia el uso de atmosfera como receptor de sustancias que son producto de estas actividades generando un elevado nivel de peligro en la calidad del aire junto con los altos costos en el ambiente que generan enfermedades y cambios en el clima, afectando así a los procesos de agricultura y ganadería propios de la región (Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá, 2012). Continuando con lo que se ha venido mencionado, hay que tener en cuenta que las complicaciones ambientales están

aumentando de forma progresiva acompañadas por situaciones como el crecimiento exacerbado de la población , los procesos de urbanización, la industrialización entre otros (Gülay, 2011).

Entonces, ante los escenarios ambientales del país y del departamento del Huila, la existencia de normas que estén orientadas a la protección y cuidado del medio ambiente no tienen gran impacto si no se aplican coherentemente, como es el caso de la política pública ambiental que se ha popularizado por la falta de integralidad y aplicabilidad (Bohórquez & Cendales, 2015).

Además , no solo basta con tener una norma que este dirigida al aprovechamiento de los recursos naturales si en la ciudadanía el nivel educativo que tienen las personas es lo que va a determinar la relación con el medio ambiente (Sandoval, 2012), ante esto conviene señalar que las personas a través de su vida como seres humanos van configurando una cadena de valores que influyen en su forma de actuar con el medio ambiente (Miranda, 2014), dado que las actitudes de tipo ambiental permiten comprender las creencias, las motivaciones y las normas que influyen en el actuar de manera pro ambiental (Rodríguez-Barreiro et al., 2013), por tanto para la psicología ambiental un tópico de mayor importancia es la toma de decisiones y el comportamiento de las personas en el desarrollo sostenible (Schröder & Wolf, 2017), ya que este campo de estudio se interesa por las conductas que evitan o promueven elecciones sostenibles permitiendo así incrementar los comportamientos Pro ambientales (Gifford, 2014).

De este modo una estrategia frente a la situación crítica del medio ambiente es la educación ambiental que promueve un conjunto de elementos como valores, actitudes,

habilidades y aptitudes (Rengifo, Quitiaquez & Mora, 2012), por ende se ha encontrado que las personas aprenden sobre medio ambiente desarrollan habilidades sociales y se relacionan mejor con su entorno (Gülay, 2011).

En esta medida en la recolección de información de las investigaciones en psicología ambiental se han utilizado pruebas conocidas como auto informes (Steg & Vlek, 2009), pero una de las mayores preocupaciones al hacer uso de éste tipo de instrumentos es la validez de constructo (Kormos & Gifford, 2014), y desafortunadamente las diferentes escalas que evalúan comportamientos Pro ambientales se han validado en distintos contextos sociales y que sean aplicables al contexto colombiano, ya que el uso de las pruebas se fundamenta en varios aspectos básicos, siendo uno de ellos que los instrumentos cuenten con propiedades psicométricas adecuadas (Muñiz , Elousa & Hambleton, 2013), ya que estos son importantes para la praxis del área psicológica y educativa (Muñiz & Hambleton, 1996), por ende, es necesario tener presente las limitaciones que puedan presentar el uso de algunos instrumentos, entonces dadas las condiciones locales de la ciudad de Neiva, y llegado a este punto considerando la problemática planteada se formula la siguiente pregunta de investigación:

¿Puede el desarrollo de un instrumento medir los comportamientos proambientales con propiedades psicométricas definidas en población universitaria?

2. JUSTIFICACIÓN

La utilidad metodológica de la presente investigación resulta a partir de que en las ciencias sociales las pruebas son considerados como herramientas importantes debido a su aplicación en diferentes áreas como: la educación, la orientación personal , la psicología clínica , entre otros (Hernández, Espejo, González & Gómez, 2001), y de acuerdo a los propósitos establecidos para esta investigación se optó por el diseño de una escala tipo Likert debido a que una característica general de estas escalas es que son de fácil construcción y aplicación , además que permiten recoger información compleja de las personas a través de la acumulación de las respuestas sobre un tema específico (Fabila, Minami & Sandoval, 2013). En este sentido otros autores afirman que la utilización de este tipo de escala presenta ventajas como menos ambigüedad, mejor acercamiento a las respuestas que corresponden con el objetivo del investigador y que la recolección de la información es mayor en menor cantidad de tiempo (Cañadas & Sánchez, 1998). Además, otra ventaja es que para el investigador es más sencillo estimar un nivel de concordancia sobre una afirmación (Domingos da Silva & Da Costa, 2014). Entonces debido a que los test son uno de los elementos de medida más usados por los profesionales en psicología e investigadores de otras áreas (Muñiz & Hambleton, 1996), su utilización debe ser apropiada para la población con la que se disponga a trabajar por lo que una característica importante que debe cumplir es que las propiedades psicométricas sean adecuadas (Muñiz, Hernández & Ponsoda, 2015), y de acuerdo a la importancia que adquiere la educación ambiental que permite el fomento de actitudes, comportamientos y hábitos en relación al medio ambiente, en nuestro país es sustancial transformar la creencias en el que se considera que la naturaleza debe acomodarse a nuestras necesidades (Rengifo et al., 2012). Otro criterio que se relaciona en el presente

estudio es la relevancia social , si bien algunos autores indican que la medición es de gran importancia en las investigaciones sobre la conducta proambiental (Olivos, Sebastian, Tapia & Díaz, 2014), dado que se establece la necesidad de hacer investigaciones que evalúen componentes como percepciones , actitudes y comportamientos pro ambientales (Gülay, 2011), ya que reconocer las consecuencias de lo que acontece ambiental, económica y socialmente en el Huila está orientado a escenarios laborales , gubernamentales y educativos para que promuevan el cuidado ambiental para reducir los impactos negativos en los sectores de producción del departamento (Murcia , 2012) , en la presente investigación se enfatiza en el escenario educativo dado que en la formación de cada uno de los educandos se resalta el hecho de que son ellos quienes a largo plazo liderarán procesos en la dirección del aprovechamiento de los recursos naturales y la orientación de los sistemas de gestión de tipo ambiental desde su área de trabajo (Ramírez, 2015).

Por otra parte el plan de desarrollo de Neiva 2016-2019 se estructura a partir de seis ejes estratégicos, el cual uno de ellos se denomina desarrollo ambiental, en donde se plantea generar conciencia para la adaptación a las condiciones del cambio climático y se reconoce la importancia de la educación como mediador para hacer frente a esta situación y a su mejoramiento (Cortés, 2016). Análogamente el Proyecto educativo de la Universidad Surcolombiana desde su misión establece que su actuar está orientado a una serie de elementos que de manera específica son “ la preservación y defensa del medio ambiente...” (PEU, 2016.p.3), ya que el camino hacia la sustentabilidad exige el planteamiento de estrategias que promuevan valores y actitudes para construir nuevas formas de relación con el medio ambiente (Sosa, Márquez, Eastmond, Ayala & Arteaga, 2010), así cuando la sociedad da cuenta de los efectos negativos en el medio ambiente producto de la relación de

ser humano con éste , la atención de los profesionales se focaliza en el comportamiento ambiental que está vinculado con la producción de residuos, contaminación , uso de la energía y las materias primas (Krajhanzl, 2010), es por esto que promover la cultura ambiental reduce los impactos en el medio ambiente (Gonzaga, 2017), entonces de acuerdo a lo que se ha venido diciendo , este trabajo pretende aportar el diseño de una herramienta de medición que cuente con indicadores de validez de contenido para así contribuir al campo de la psicología ambiental como una primera aproximación en el estudio de estas conductas en población universitaria de la ciudad de Neiva.

Finalmente se decide resaltar que las implicaciones prácticas que sustenta esta investigación se presentan a través de los resultados obtenidos se podrán ampliar las estrategias que fomenten el desarrollo sustentable dentro del campus académico universitario y promoción de los comportamientos proambientales en otros escenarios.

3. ANTECEDENTES

A nivel internacional:

En España, Castañedo (1995) realizó un estudio que tuvo como objetivo elaborar un instrumento eficaz que mida las actitudes pro ambientales de estudiantes universitarios. La Escala de Actitudes Pro-Ambientales, esta escala fue administrada, en los primeros meses del curso académico 1992-1993 a un total de 255 sujetos; alumnos de tercero de Psicología y de Pedagogía de la Universidad Complutense de Madrid y alumnos de tercero de escuelas Universitarias de formación del Profesorado, se seleccionaron cincuenta ítems con un formato de Escala tipo Likert, en donde su tipo de respuesta se estableció en muy de acuerdo con muy en desacuerdo. El proceso de validez fue obtenido por el método de validez de constructo con un análisis factorial. La fiabilidad fue calculada por medio del Alpha de Cronbach. Se determinó que esta escala puede ayudar a la implantación de un programa de estrategias de aprendizaje centrado en la modificación de actitudes, esto es lograr una conducta más sana del ser humano en su interacción con los problemas ambientales.

Así mismo otro estudio realizado por Fernández-gonzález, Calvete & Orue (2017), tuvo como objetivos analizar las tipologías actitudinales de preocupación ambiental y comportamiento ecológico en Chile y España, comparando transculturalmente estas variables y explorar las posibles relaciones y diferencias sobre la preocupación ambiental y el comportamiento considerando las variables socio demográficas. El diseño de este estudio fue correlacional. Se realizó un muestreo de conveniencia compuesta por un total de 237 estudiantes universitarios, 88 de la Universidad de La Frontera de Temuco, de una región de

Chile, y 149 de la Universidad de Castilla-La Mancha, región de España. La edad tuvo un rango de 18 a 26 años, para la muestra chilena, y de 18 a 53 años, para la muestra española. Se comprobó una aceptable fiabilidad de las tipologías actitudinales en ambos países a través del estadístico de Cronbach. La fiabilidad más alta la obtuvo CONECT, con un alfa de 0.73 para Chile y 0.81 para España. Al analizar las correlaciones entre las tipologías en los países, se encontró que, en Chile la CONECT correlaciona de manera significativa y de forma positiva con la EMO, y ambas de manera negativa con la APA. Por otro lado, la correlación entre ANTRO y las tipologías de CONECT y EMO no es estadísticamente significativa. Por su parte, la APA correlaciona de forma positiva y significativa con el ANTRO. Finalmente, los resultados obtenidos de esta investigación permitieron concluir que el cuestionario sobre actitudes y preocupación ambiental logra medir la conducta proambiental y las tipologías actitudinales de preocupación ambiental en la muestra en que ha sido aplicada.

En Holanda, Blok, Weselink, Studynka & Kemp (2014) en la Universidad Wageningen realizó un estudio basado en la identificación de factores que pueden predecir el comportamiento proambiental en el trabajo, estos son los factores internos y externos; puesto que facilitan el análisis y las variables con el fin de mejorar las conductas proambientales en el lugar de trabajo. Los datos recogidos de los participantes pertenecen a la universidad de Wageningen, desde estudiantes de doctorado a docentes de tiempo completo (411 encuestados) con una distribución por sexos del 50,8% mujeres y 49,2% hombres. Varimax fue el método de rotación ortogonal utilizado para la prueba de unidimensionalidad mientras que la factorabilidad se analizó con la comprobación de la matriz de correlación anti-imagen. Por medio del Alfa de Cronbach se analizó la fiabilidad de las escalas indicando un puntaje superior a 0,7 confirmando una buena fiabilidad. Los

resultados de las pruebas permiten reconocer que la teoría del comportamiento planificado puede explicar los comportamientos proambientales del lugar de trabajo, sin embargo, la prueba de factibilidad no es suficiente para explicar por completo las conductas ya que hay otros factores importantes a tener en consideración. El estudio permite concluir que las universidades, empresas y organizaciones deben tener en cuenta la aplicabilidad de los factores que pueden predecir el comportamiento proambiental enfocándose en las actitudes, los comportamientos y las normas sociales de los empleados respecto a las conductas proambientales para que actúen a favor de este logrando efectos positivos en el lugar de trabajo.

Se registra en la literatura otro estudio realizado en Holanda por Steg, Bolderdijk, Keizer & Perlaviciute (2014), esta investigación definió un marco integrado para fomentar el comportamiento proambiental (IFEP) que permite el estudio detallado de los procesos que desempeñan un cambio de comportamiento proambiental implementando dos estrategias básicas, una es que el comportamiento ambiental negativo se puede cambiar y reducir por medio de los objetivos hedónicos y ganancia, se ha utilizado esta estrategia en las investigaciones mediante la implementación de campañas de información, políticas de precios, etc. La otra estrategia es la de fortalecer los objetivos normativos pues las personas se centrarán en los resultados del comportamiento proambiental, de esta manera ellos querrán actuar haciendo lo correcto, aunque resulte más costoso. Los resultados son favorables ya que se refuerzan los objetivos y se logra promover los objetivos normativos, las personas definidas por las decisiones basadas en las consideraciones hedónicas y de ganancia no son participativas en las acciones proambientales que requieran costos y que precisamente son las que aumentan la calidad ambiental, aunque ellos dicen tener la intención. Muchas

personas deciden reciclar y separar los residuos, hacer compras de productos orgánicos y no dañinos para el medio ambiente, aunque esto resulte un esfuerzo extra y un costo más elevado, se demostró que las consideraciones normativas promueven las conductas proambientales ya que se relaciona con las acciones morales. Mientras que las personas con objetivos hedónicos y ganancias arraigadas suelen tener comportamientos proambientales cuando estos se sienten bien, más dejan de hacerlo si requiere un costo superior y esfuerzo. Se concluye que, en lugar de intentar cambiar los comportamientos (actitudes, normas, etc.) se debe buscar medidas que contribuyan a reforzar los factores motivacionales para la toma de acciones proambientales, además los factores situacionales influyen en las decisiones del comportamiento proambiental.

En Luxemburgo, De Leeuw, Valois, Ajzen & Schmidt (2015) desarrollaron un estudio que se basó en la teoría de la conducta planificada (TPB) para identificar las creencias que influyen en el comportamiento proambiental de los jóvenes de una escuela secundaria. La muestra consistió en la aplicación de un cuestionario piloto a 92 estudiantes en total 41 mujeres y 51 hombres con un rango de edad entre los 13 a 16 años, estos datos fueron recogidos de cinco escuelas secundarias de Luxemburgo, dos jueces examinaron las respuestas de los participantes, clasificaron la información y se utilizó la kappa de Cohen se calculó para medir las clasificaciones y como punto final se analizó por medio del Spearman la magnitud de las frecuencias de las unidades semánticas. Los participantes del estudio principal pertenecen a escuelas secundarias de Luxemburgo, 602 en total (292 de sexo femenino, de 12 a 16 años). Los resultados arrojados demuestran que la teoría de la conducta planificada (TPB) explica una gran parte de las intenciones de los estudiantes para adoptar PEB, y que el sexo no tuvo un impacto significativo con respecto a las creencias. Para

concluir el TPB fue útil para comprender las intenciones, comportamientos y actitudes de los estudiantes de secundaria en relación con el proambiental, la educación ambiental se encuentra dentro del plan de estudio, esto genera un factor dentro de las creencias de los estudiantes, además que entre la adolescente importa más las conductas proambientales realizadas que los jóvenes que hablan de ella.

En Perú, Colarossi & Fiorella (2018) evaluaron las propiedades psicométricas de validez y confiabilidad de la prueba adaptada CATES en una muestra de estudiantes de 8 a 12 años, provenientes de cuatro centros educativos de la ciudad de Lima . Los resultados relacionados a la adaptación semántica y lingüística del test y los estudios pilotos previos dieron origen a la modificación de los ítems 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 21 y 23. En cuanto a la validez de constructo, se demostró mediante el análisis factorial exploratorio, que la versión adaptada del CATES al contexto de Lima Metropolitana está conformada por una sola dimensión o factor, se consideró que la consistencia interna de la versión adaptada del CATES ($\alpha= 0.853$) es homogénea y por tanto reúne el total de ítems en un solo factor. Durante el análisis factorial exploratorio se eliminaron los ítems con cargas factoriales menores a 0.30. En relación con los índices de discriminación, se encontró que veinticuatro ítems poseen la capacidad para discriminar entre el grupo de niños que poseen más cualidades a favor del medio ambiente de los que poseen menos de esta cualidad. En cuanto a la confiabilidad de la versión adaptada del test al contexto de Lima Metropolitana; los resultados relacionados a la consistencia interna indican que este posee una confiabilidad muy alta ($\alpha= ,853$) y que en cuanto a su estabilidad temporal también presenta una alta confiabilidad ($r= ,769$).

En Venezuela, Cortés-Peña (2016) en la Universidad de Zulia, analizaron el comportamiento pro ambiental y el desarrollo económico sustentable, desde la Psicología Económica, la Psicología Ambiental y la Ecología Económica. El diseño metodológico comprende un estudio instrumental, con una muestra aleatoria de 243 estudiantes universitarios. Para el desarrollo del presente estudio se aplicó la Escala de Comportamiento pro ambiental y Desarrollo Económico Sustentable. El índice Alfa de Cronbach fue 0.89 y los índices de correlación ítem – escala oscilaron entre (r: .364 y r: .624). Estos índices permiten evidenciar que el instrumento se ajusta a los estándares de confiabilidad y consistencia interna, dentro del marco del presente estudio de corte instrumental. Los hallazgos resaltan la preocupación actitudinal de los jóvenes para fortalecer sus prácticas comportamiento pro ambiental y emprender procesos de desarrollo económico sustentable. En relación con el perfil de puntuaciones promedio para los ítems negativos se identifica que la práctica del reciclaje tiene algunas barreras de orden funcional en los jóvenes universitarios. En el análisis de los promedios de los ítems, se evidencia que si bien existe una preocupación y compromiso cognitivo y afectivo con la conservación ambiental y el desarrollo; estos no se articulan de forma convergente con los puntajes asociados a las prácticas de comportamiento proambiental y la participación efectiva en campañas orientadas en el camino del desarrollo sustentable.

A nivel nacional:

En Colombia, Jiménez et al.(2015) analizaron las propiedades psicométricas y la organización estructural de un cuestionario diseñado para evaluar la percepción social de la contaminación del aire y de sus riesgos para la salud en el Valle de Aburrá, en donde se ha

identificó una problemática ambiental asociada a la polución, en este estudio se diseñó un cuestionario que recogía tres dimensiones de la percepción social de la contaminación del aire (socio-territorial, socio-cognitiva y comportamental) y algunas variables sociodemográficas. Se utilizó un diseño transversal con dos grupos intactos expuestos a bajos y altos niveles de contaminación atmosférica del Valle de Aburrá. Se realizó un estudio piloto en que las dimensiones se organizaron en 12 categorías que estuvieron conformadas por 111 ítems, tipo Likert. Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia y se aplicó el instrumento a 318 personas que Vivian en la ciudad de Medellín y o del municipio de Giradota. En el análisis factorial exploratorio (rotación varimax), el cuestionario se redujo a 68 ítems que evalúan siete dimensiones de la percepción social de la contaminación atmosférica y de sus riesgos para la salud. La varianza total explicada es del 75 % y la confiabilidad alpha de Cronbach de la prueba fue 0,9. Entonces los factores resultantes permitieron explorar la organización estructural de la percepción social de la polución en la muestra de estudio y generar baremos a partir de los cuales poder caracterizar estos componentes en otras poblaciones, lo cual es útil para identificar necesidades de intervención desde modelos de gestión social del riesgo. Sin embargo, los hallazgos podrían limitar el uso del instrumento aún a poblaciones con similitudes a la muestra, dado que los percentiles de los factores fueron muy cercanos.

Por otra parte, Sarmiento & García (2016) realizaron un análisis comparado de la medición de la inteligencia ambiental en empresas del sector lácteo en Bogotá, este estudio es de investigación descriptiva dada su cualidad de caracterizar a cabalidad el concepto de inteligencia ambiental con sus propiedades y tendencias. En esta investigación el principal instrumento a utilizar es una prueba o encuesta con escala tipo Likert que arroja como

resultado el nivel de inteligencia ambiental presente en las empresas a analizar. El tipo de muestra se seleccionó de forma aleatoria simple. La muestra consta de 38 personas pertenecientes a dos medianas empresas del sector lácteo en la ciudad de Bogotá, una de ellas la Bugueña S.A con 19 personas y la otra empresa es Pasco con otras 19 personas. A partir de la aplicación del cuestionario de inteligencia ambiental a las empresas la Bugueña y Pasco se logró identificar algunos factores relevantes en cuanto a la responsabilidad ambiental dentro de las organizaciones, los cuales son relevantes para lograr un compromiso ambiental desde las prácticas enfocadas en las políticas de Responsabilidad Social Empresarial de las mismas, como se demuestra en la tabla 7, la responsabilidad y el compromiso social son factores clave para ambas organizaciones, resaltando un claro ejemplo en la conducta de sus empleados dirigida hacia la inteligencia ambiental aplicada en la RSE.

Se reporta otro estudio de investigación realizado por Camacho & Jaimes (2016) que tuvo como objetivo identificar la relación entre actitudes y comportamientos ambientales en estudiantes de enfermería de una universidad colombiana. Este estudio es de enfoque cuantitativo con diseño descriptivo y de corte transversal. En el estudio participaron 190 estudiantes de enfermería. Se analizaron las actitudes y comportamientos ambientales y su relación con las variables sociodemográficas. Analizaron la correlación estadística utilizando el coeficiente de correlación de Spearman. Encontraron relación entre las actitudes ambientales y edad ($\rho = 0,021$), así como entre comportamientos ambientales y edad ($\rho = 0,001$) y comportamientos ambientales sexo ($\rho = 0,012$). Los investigadores concluyeron que, aunque la mayoría de las estudiantes presenta actitudes ambientales positivas, no siempre se ven reflejadas en su comportamiento, haciéndose necesario mejorar la formación

de los profesionales para favorecer la disminución de la morbilidad y mortalidad por enfermedades causadas como consecuencia de factores ambientales modificables.

A nivel local:

Se halló una tesis de pregrado, desarrollada por Ramírez & Castaño (2017), egresadas del programa de psicología de la Universidad Surcolombiana quienes realizaron una revisión documental para determinar el estado del arte de las definiciones de conducta y comportamiento Proambiental desde la psicología ambiental entre los años 1990 y 2017, encontrando que el comportamiento proambiental se concibe como acción humana al que se le atribuye el sentido de la protección del medio ambiente. Además, destacando a Corral-Verdugo como uno de los autores mas referenciados en la literatura a nivel conceptual de comportamientos proambientales. Cabe resaltar que las autoras mencionan que Colombia es uno de los países en sur América que ha aportado significativamente al desarrollo de comportamientos Proambientales. Este estudio fue significativo ya que permitió elegir la definición de comportamiento proambiental para la presente investigación.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar una escala con propiedades psicométricas definidas que evalúe el comportamiento Proambiental en población universitaria.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conceptualizar el constructo de comportamiento proambiental y sus posibles dimensiones.
- Determinar indicadores para validez de contenido de la escala de comportamiento proambiental.
- Identificar a través de un análisis factorial exploratorio la composición de la estructura de la escala en términos de sus dimensiones.

5. MARCO TEÓRICO

Psicología Ambiental

La psicología ambiental agrupa tres elementos de gran importancia como lo son la teoría , la investigación y la práctica , esta última dirigida a que la forma de relacionarse del ser humano con el medio ambiente sea más favorable y que el entorno que se construye sea mejor (Gifford, 2014). Así mismo la psicología Ambiental tiene unos principios básicos que se clasifican en dos componentes, el primero hace referencia a la perspectiva de estudio, y la segunda hace mención a las problemáticas y escenarios que sirven de análisis (Colarossi & Fiorella, 2018).

Comportamiento Proambiental

Según la literatura distintos autores han desarrollado múltiples conceptualizaciones sobre el comportamiento Pro ambiental, pero dada la finalidad que presenta este estudio se opta por la planteada por Kollmuss & Agyeman (2002) que lo define como esa forma consciente de reducir las consecuencia negativas de las acciones de sí mismo sobre el medio ambiente y el entorno construido, pero esa forma de consciencia está integrada por factores internos como rasgos de la personalidad, sistema de valores, actitudes, conocimientos, sensaciones e implicaciones emocionales , y factores externos como situación económica, factores sociales y culturales.

Con base a los modelos teóricos planteados desde la psicología y sus distintos enfoques como son el conductista , cognoscitivo, psicoanalítico entre otros , que han sido usados desde la psicología ambiental para la interpretación de los comportamientos pro ambientales y debido a que se ha optado por una definición de enfoque cognoscitivo, cuyo

interés se fundamenta en el conocimiento de los determinantes internos , en otras palabras de los pensamientos , creencias , actitudes y normas interiorizadas en las personas (Colarossi, & Fiorella,2018) es por esto que para los fines de esta investigación se adscribe al modelo:

Modelo Teórico de Valores, Creencias y Normas (Stern, 2000; Stern, Dietz, Abel, Guagnano & Kalof, 1999)

La teoría del valor-creencia-norma se desarrolló a partir de la teoría de valor, el modelo de activación de la norma Schwartz (1968) y el nuevo paradigma ambiental (Dunlap & Van Liere, 1978). Este modelo explica que el desarrollo del comportamiento proambiental se inicia a partir de los valores personales de tipo altruista y se formaliza como una actitud más orientada hacia el entorno , así las normas adoptadas interiormente se activan por medio de las creencias que a su vez están mediadas por el conocimiento que tienen de las consecuencias y la responsabilidad, por lo tanto cuando las normas que yacen a nivel personal están activadas estas se encuentran en relación con comportamientos, por lo que los valores personales, la conciencia de las consecuencias , la atribución de responsabilidades y las normas personales son precedentes a los comportamientos. De esta manera Stern (2000) catalogó a los comportamientos proambientales en 4 cuatro tipos: "activismo ambiental", "conductas no activistas en la esfera pública", "conductas de la esfera privada" y "conductas en las organizaciones", esta clasificación evidencio como las creencias y las normas permitían determinar las conductas.

Dimensiones del comportamiento Proambiental

Valores

El interés por el estudio de los valores se origina a partir de la formulación de hipótesis de tipo filosófico acerca de que más allá de la realidad del ser, de la naturaleza y de la psique humana existe algo más (Garzón y Garcés, 1989). En este sentido, desde la psicología el concepto de valores ha sido utilizado por su valor explicativo y comprensivo de como los seres humanos seleccionan su conducta (González, 2002), debido a que estos hacen parte en la construcción individual de identidad y en la conformación de las normas culturales afectando los comportamientos a nivel individual y social (Ros y Gouveia, 2003). De acuerdo con investigaciones, los valores están orientados hacia la consecución de metas grupales como la benevolencia y el universalismo ya que estos están relacionados con el medio ambiente (Miranda, 2013). Entonces cuando los valores se enuncian como reglas que indican lo que se debe hacer, establecen una orientación sobre el comportamiento de tipo ecológico (González, 2002).

Por otra parte, hay autores que afirman acerca de que los valores son creencias con un orden jerárquico que guían el comportamiento de las personas y favorecen al desarrollo personal, social y ambiental (Gómez, Aranguren y Luigi , 2012). Así mismo Schwartz (1992) refiere que si los valores son considerados como metas su logro debe corresponder a los intereses de la persona o al de un grupo, puesto que si sirve a intereses particulares estos se establecen en oposición a los intereses de una colectividad. Ahora bien, de acuerdo con algunas teorías relacionadas con el estudio de los valores y el desarrollo ético-cognitivo han generado una clasificación sobre las características motivacionales (Pucheu, 2010) así pues,

desde la psicología Maslow hizo uso de su experiencia con sus pacientes desde un marco fisiológico para referir acerca de los valores desde la persona sana que elige de manera espontánea lo bueno y no lo malo (Bolzan de campos, 2008).

No obstante Schwartz y Bilsky (1990) mencionan que el primer aspecto en la definición de valores de acuerdo con los establecido teóricamente es su organización en objetivos terminales e instrumentales, siendo los primeros referidos a estados como: la igualdad, sabiduría y siendo los últimos referidos a maneras de comportarse como, por ejemplo: la obediencia. Cabe señalar que Schwartz y Bilsky (1987) construyeron la teoría de los tipos universales de valores, debido a que estos autores concebían los valores como representaciones de tipo cognitivo que incluían 3 requisitos a nivel universal, las cuales son; necesidades biológicas, requisitos de interacción y demandas sociales para el bienestar y supervivencia. Así mismo Schwartz (1992) identificó 10 tipos de valores como lo son poder, logro, hedonismo, estimulación, autodirección, universalismo, benevolencia, tradición, conformidad y seguridad, que se usan para determinar prioridades de valor, además descubrió dos dimensiones que clasifican los valores en conflicto y compatibilidad, en la primera dimensión esta comprende el interés propio que se deriva de la autoevaluación hasta la autotranscendencia; específicamente el componente altruista, ya en la segunda dimensión se diferencian los valores relacionados con la apertura al cambio frente a los valores conservadores (Corraliza & Berenguer, 2000).

Finalmente, los 10 tipos de valor según Stern, Kalof, Dietz & Guagnano (1995) se clasifican en cuatro grupos de mayor complejidad que son; apertura al cambio (autodirección, estimulación y algunos elementos de hedonismo), mejora automática (poder, rendimiento y

otros elementos de la escala del hedonismo), conservación; tradición, conformidad y seguridad y autotranscendencia; universalismo y benevolencia.

Creencias

Los estudios sobre las creencias integran un campo de investigación de carácter interdisciplinario y relativamente reciente que se alimenta de aportes que provienen de disciplinas como la epistemología, la lógica, la inteligencia artificial y en menor nivel desde la psicología cognitiva (Cresto, 2002). Entonces, el tema de las creencias ambientales ha sido abordado ampliamente en la literatura como variables que permiten anteceder y predecir actitudes y comportamientos proambientales (Miranda, 2013).

Así Aragonés & Amérigo (2010) definen la creencia como “una agrupación de opiniones, pensamientos o conocimientos sobre el objeto de actitud” (p. 286). De forma más amplia, puede entenderse como un conjunto de tendencias que conformarían marcos de referencia con las cuales se relacionan distintos objetos, eventos o situaciones, empleando criterios convencionales culturales y propios provenientes de la experiencia previa directa o indirecta, los cuales a la vez pueden ser modificados en función de información nueva. Por otra parte, autores como De Castro (2001) indican que la creencia es el elemento cognitivo de la actitud que en otras palabras podría considerar como la información cargada de valor. Por esto, se entiende que las creencias ambientales son variables de tipo disposicional que se describen como tendencias de actuación hacia el medio ambiente y que representan actos y comportamientos que contienen una característica en común (Goyenechea & Ortiz, 2005).

Además, para Fishbein y Ajzen (citados en De Castro, 2001) las creencias son conceptualizadas como opiniones sobre el objeto de la actitud de acuerdo con la información

que se tiene. Debido a que en el escenario ambiental la creencia se traduce como el grupo de ideas relativas en la relación del ser humano con el medio natural y teniendo en cuenta las posibles consecuencias al proteger o deteriorar el plano ecológico (González, 2002).

Actitudes

En el estudio de las actitudes Fishbein y Azjen (1975) fueron precursores y presentaron un modelo teórico que explica la relación entre las actitudes, las creencias, la intención hacia la conducta y la conducta al cual nombraron modelo de valor-expectativa (Álvarez y Vega, 2009) y posteriormente debido a algunas modificaciones este modelo teórico se denominó teoría de la acción planeada (Ajzen y Madden, 1986). En este sentido Ajzen y Fishbein (1977) refirieron que, aunque existe diversas conceptualizaciones acerca de este constructo la gran mayoría de quienes han trabajado este tema convergen en que la actitud de un individuo simboliza su valoración del objeto.

Así, el abordaje de las actitudes para autores como García, Aguilera y Castillo (2011) indican que estas han de ser deducidas de expresiones de tipo verbal o a partir de las conductas observables. Además, las actitudes son consideradas como estructuras que guían la acción ecológica de forma inespecífica y a nivel general en donde la acción de carácter ambiental va a depender de actitudes centradas que se tenga acerca de temas no tan específicos (Corraliza y Berenguer, 1998). Por otra parte, el estudio de las actitudes ambientales se ha convertido en uno de los ejes de importancia para el adelanto en psicología ambiental (Berenger, Corraliza, Moreno y Rodríguez, 2002), debido a que las actitudes ambientales son el resultado de un proceso de interpretación y valoración social que incluye elementos de carácter afectivo, cognitivo y disposicional (Betorni & López, 2010).

Entonces según Reyes (2007) en el modelo de expectativa-valor las actitudes son predecibles debido a que la actitud de un individuo hacia un objeto es medible en tanto se multiplique la valoración del atributo en relación con el objeto. Por lo que las actitudes ambientales dirigidas a un comportamiento implican un elemento personal que concibe los sentimientos afectivos de la persona ya si son positivos o negativos en relación con la realización una conducta (Baldi y García, 2006).

De ahí que las actitudes proambientales se precisan como predisposiciones a nivel individual duraderas y organizadas (Corraliza y Berenguer, 2000). Además, estas permiten simplificar la dirección favorable o desfavorable de las personas hacia el objeto y si la intensidad es alta o mínima (Betorni y López, 2010). Además, es preciso agregar que las variables actitudinales a nivel personal facilitan el desarrollo de la conducta proambiental y otros elementos como la información, la norma social, la obligación moral y la valoración (Moreno, Corraliza y Ruiz, 2005). En definitiva y reuniendo elementos mencionados, la actitud ambiental puede ser entendida según De Castro (2001) como “aquellos sentimientos favorables o desfavorables que se tienen hacia alguna característica del medio físico o hacia algún problema relacionado con éste” (p.14)

Comportamientos

Según Miranda (2013) la terminología que se ha empleado para la relación entre el comportamiento de las personas y el medio ambiente presenta cierta confusión dentro de la literatura, debido a que hay autores que lo denominan como comportamiento ecológico (Corraliza y Martín, 2000; Taberero y Hernández, 2010) y otros lo conciben como comportamiento proambiental (De Castro, 2001) Entonces de acuerdo con lo anterior y

según la literatura Corral-Verdugo & Norzagaray (2001) afirma que el comportamiento proambiental supone una acción compleja, ya que es una actuación transituacional y prospectiva porque va más allá de la situación concreta e inmediata del lugar donde ocurre además de que el individuo anticipa las consecuencias de los actos que realiza en un momento determinado.

Por otra parte, Francielli, Bedim, Bolzan de Campos, y Sarriera (2013) consideran que el comportamiento proambiental es multifacético, puesto que el impacto que el ser humano ha hecho en el medio ambiente es causado por sus deseos como la confortabilidad, el poder, la seguridad y el placer (Miranda, 2013). Por tanto, Tabernero y Hernández (2010) se refieren al comportamiento ecológico responsable en estudiantes universitarios y que este se organiza de acuerdo con comportamientos de reciclaje, reducción de consumo y ahorro de recursos. En ese sentido autores como Oskamp et al. (1991) agruparon veintitrés conductas en cinco (5) factores: ahorro de agua, ahorro de energía, reciclaje de envases retornables, reciclaje de residuos y el factor genérico de otras conductas ambientales. Así para De Castro (2001) el comportamiento proambiental es esa acción que lleva a cabo una persona sea individual o en un escenario grupal a favor de la conservación de los recursos naturales y que se oriente hacia una mejor calidad al medio natural. Es por esto que se opta por la definición que proponen Kollmuss y Agyeman (2002).

Teoría clásica de los Test

Como una de las grandes teorías que guía el diseño y el análisis de los instrumentos de medición, este proyecto se adscribe a esta teoría debido a que es posible estimar las propiedades psicométricas de los test en psicología estableciendo que las decisiones sean

más adecuadas (Colarossi & Fiorella, 2018) . Desde el enfoque clásico han surgido diferentes variantes acerca del error de medida, lo que ha llevado a que se genere la teoría de Generalizabilidad y Tests Referidos al Criterio, ya que esta última, permite valorar en qué grado las personas dominan un criterio, es decir no es su pretensión discriminar como lo hacen la mayoría de las pruebas psicológicas.

Validez de contenido

La validez de contenido hace referencia a “los elementos de un instrumento de evaluación deben ser relevantes y representativos del constructo previsto para un propósito de evaluación particular” (Ding & Hershberger, 2002.p.284).

Juicio de Expertos

La validez de contenido se realiza por medio de un juicio de expertos (Ding & Hershberger, 2002). De esta manera el juicio de expertos se precisa como el dictamen de personas con experiencia en el tema y que son reconocidos por otros como profesionales cualificados y que pueden hacer juicios y valoraciones (Escobar-Pérez & Cuervo-Martínez, 2008).

6. DISEÑO METODOLÓGICO

6.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación es un estudio psicométrico no experimental de enfoque cuantitativo de tipo descriptivo y de corte trasnversal.

6.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO

La población objeto de estudio fueron estudiantes universitarios y egresados de distintos programas de pregrado y postgrado de universidades públicas y privadas en modalidad presencial y semi presencial de diferentes ciudades.

6.3 MUESTRA

Para seleccionar una muestra representativa de la población se realizo un muestreo no probabilístico por conveniencia en que se establecieron criterios de inclusión y exclusión.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Ser estudiante universitario /ser estudiante de un programa de pregrado o posgrado
- Ser egresado de un programa de pregrado o posgrado

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- No cumplir con los criterios de inclusión

6.4. INSTRUMENTO Y MATERIALES

El instrumento utilizado para la recolección de la información fue diseñado por los investigadores de acuerdo con la definición del constructo teórico y la conceptualización de sus dimensiones.

6.4 PROCEDIMIENTO

Se adoptó la metodología propuesta por Escobar-Pérez & Cuervo-Martínez (2008) para evidenciar la validez de contenido del instrumento. Por lo tanto, Se realizó una exhaustiva revisión de literatura que permitió establecer un universo de reactivos y de la cual se determinaron cuatro dimensiones en relación con el concepto teórico.

El total de ítems escritos fueron 634. Luego, se seleccionó del banco de ítems los que más se ajustaron a la definición conceptual de las dimensiones lo que hizo que el universo de ítems se redujera a un total 42 . Seguido a esto se procedió a contactar a un grupo de jueces expertos que tuvieran 5 años de experiencia en la línea de investigación de psicología ambiental con formación posgradual con énfasis en el área investigativa.

De los jueces expertos contactados tres aceptaron realizar la evaluación de los ítems del instrumento, de esta manera se hizo la entrega de la planilla de juicio de expertos en la que evaluaron la composición de cada reactivo de acuerdo con cuatro factores; suficiencia, coherencia, relevancia y claridad.

De este modo y siguiendo con la guía propuesta por Escobar-Pérez & Cuervo-Martínez (2008) para realizar el procedimiento de juicio de expertos y poder estimar la validez de contenido del instrumento se les indicó a los jueces el objetivo de realizar el procedimiento que consistía en validar el contenido de un instrumento diseñado por un grupo de investigadores. Posteriormente a la valoración por los profesionales con experiencia en el

área se procedió a calcular el estadístico Coeficiente de concordancia W de Kendall para determinar el grado de asociación entre k conjuntos de rangos emitido por los jueces y evidenciar la validez de contenido, ya que este estadístico resultó útil debido a que se le solicitó a los jueces expertos asignarles a los ítems un rango de 1 a 4 (Anexo 2).

Este estadístico presenta un rango que normalmente se ubica entre 0 y 1, si el coeficiente es 1 esto permite determinar un grado de asociación entre k conjuntos de rangos (Siegel & Castellan, 1995), si en cambio el coeficiente es igual 0 esto indica que el nivel de acuerdo es inferior al esperado (Sim & Wright, 2005 citado en Escobar-Pérez & Cuervo-Martínez, 2008). De esta manera se realizó la estimación de esta medida en el paquete estadístico IBM SPSS Statistics 23 obteniendo un coeficiente de 0,77 por lo tanto se establece que existe un consenso fuerte entre los rangos asignados por los evaluadores.

Luego de diseñada la escala y validada por medio del juicio de expertos se procedió a pasarla a formato virtual de formulario de Google. Al ser una escala tipo Likert se asignó una valoración de 1 a 5, siendo 5 (Muy de acuerdo) y 1 (Muy en desacuerdo).

6.5 PROCESO DE RECOLECCIÓN DE LOS DATOS

La recolección de la información se realizó por medios electrónicos; e-mails, redes sociales, paginas principales en redes de conocimiento. Se hizo la circulación del instrumento en formato virtual por todas las facultades de la Universidad Surcolombiana, Universidad Navarra, Corporación Universitaria Corhuila, Universidad Cooperativa de Colombia y otros centros universitarios regionales del País. De acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión se recolectaron 450 datos. Luego de recolectar la información necesaria para llevar a cabo el proceso de tratamiento de los datos, se codificaron numéricamente las variables

categorías como la edad, el sexo, el estrato socio económico, el programa académico, el lugar de procedencia, lugar de residencia y la universidad del cual egresó. Luego se procesaron los datos para el análisis estadístico con el paquete estadístico IBM SPSS Statistics 23.

7. RESULTADOS

Estimación del coeficiente de concordancia W de Kendall

Se estimó el coeficiente W de Kendall de la siguiente manera:

Hipótesis

H_0 : Los rangos son independientes, no concuerdan.

H_1 : Hay concordancia significativa entre los rangos.

En la tabla 1 se observa el rango promedio obtenidos de acuerdo con la calificación asignada por cada juez, donde cada categoría; suficiencia, coherencia, relevancia y claridad tenían una valoración de 1 a 4, siendo 1 (No cumple con el criterio) y 4 (Alto nivel) para cada ítem.

Tabla 1. Rango promedio de calificación

Rango promedio	
Suficiencia	7,14
Coherencia	5,86
Relevancia	7,14
Claridad	5,86
Suficiencia	5,86
Coherencia	7,14
Relevancia	5,86
Claridad	7,14

Suficiencia	7,14
Coherencia	5,86
Relevancia	7,14
Claridad	5,86

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2 . Estimación del coeficiente de concordancia de W de Kendall

Estadísticos de prueba	
N	42
W de Kendall ^a	,077
Chi-cuadrado	35,640
gl	11
Sig. asintótica	,000

^a Coeficiente de concordancia de Kendall

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 2, se observa que el nivel de significancia es $>$ a un α de 0.05 por lo tanto, se rechaza la H_0 y se concluye que hay concordancia significativa entre los rangos asignados por los jueces.

La población de referencia estuvo conformada por hombres y mujeres estudiantes y egresados universitarios de instituciones de educación públicas como privadas. Correspondientes a las facultades de Ciencias Sociales y Humanas, Ciencias Exactas y Naturales, Ciencias Económicas e Ingeniería, más específicamente en los programas de Ingenierías, Licenciaturas, Sociología, Historia, Psicología, Economía, Salud, Especializaciones y Maestrías de la Universidad Surcolombiana, Universidad Nacional de Colombia y otras Universidades regionales del País.

En la tabla 3 se muestra que el 50% de la población correspondió a género masculino y el restante del total a género femenino. El 53% correspondiente a 240 personas pertenece al estrato socioeconómico dos (2) y la población que mayor participó se encuentra radicada en la ciudad de Neiva (Huila) en un 52% y el restante están fuera de Neiva.

Tabla 3. Datos demográficos de los participantes

Sexo	F	%
<i>Masculino</i>	225	50,0
<i>Femenino</i>	225	50,0
Programa académico	F	%
<i>Profesionales</i>	272	60,4
<i>Ingenieras</i>	70	15,6
<i>Especializaciones</i>	26	5,8
<i>Licenciaturas</i>	44	9,8
<i>Salud</i>	27	6,0
<i>Maestría</i>	4	0,9
<i>No sabe / no responde</i>	7	1,6
Universidad de la cual egresó o estudia actualmente	F	%
<i>Usco</i>	309	68,7
<i>Otras Universidades</i>	141	31,3
Estrato socioeconómico	F	%
<i>1</i>	64	14,2
<i>2</i>	240	53,3
<i>3</i>	116	25,8
<i>4</i>	18	4,0
<i>5</i>	2	0,4
<i>6</i>	10	1,9
Lugar donde reside actualmente	F	%
<i>Fuera de Neiva</i>	215	47,8
<i>Neiva</i>	235	52,2
Lugar de procedencia	F	%
<i>Neiva</i>	154	34,2
<i>Fuera de Neiva</i>	296	65,8

Fuente: Elaboración propia

Inicialmente se determinó la viabilidad del tamaño muestral y de la matriz de correlaciones a través de la prueba Kaiser-Meyer Olkin (KMO) y la prueba de esfericidad de Bartlett, hallándose un KMO de ,690 y una significancia de Bartlett de ,000, lo que sustenta que el número de participantes es aceptable, y que la matriz de correlaciones soporta el análisis factorial exploratorio.

Como puede notarse en la tabla 4, los reactivos en blanco presentan una extracción ajustada superior a 0,3, o una correlación con la prueba superior a dicho valor, lo que refiere su utilidad como reactivo independiente. En lo que respecta al análisis de factores, se hallaron cuatro factores claramente conformados, que en conjunto logran explicar el 32,80% de la varianza total acumulada.

No obstante, suceden dos eventos relevantes: a) el primero tiene que ver con una serie de ítem cuya carga factorial no le aportan a la varianza de los cuatro factores determinados; (menos de 0,30), y b) adicionalmente no correlacionan con los demás ítems de la totalidad del instrumento, o el coeficiente de extracción tampoco supera el 0,30 reglamentario. Por tal motivo, se decide realizar el análisis de nuevo, pero suprimiendo los ítems 1, 11, 12, 14, 25, 31, 33, 35, 37, 39 y 42.

Tabla 4. Análisis factorial y de fiabilidad exploratorio

Ítems	Extracción	Factor				Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
		1	2	3	4		
1	0,07	-0,05	0,03	0,25	0,08	0,17	0,79
2	0,16	0,03	0,39	0,08	0,04	0,14	0,79

3	0,69	0,00	0,79	0,24	-0,11	0,20	0,79
4	0,85	0,11	0,90	0,08	-0,19	0,18	0,79
5	0,28	-0,12	0,42	0,16	0,26	0,28	0,78
6	0,50	0,18	0,66	0,17	0,09	0,39	0,78
7	0,50	-0,13	0,35	0,60	0,10	0,28	0,78
8	0,54	0,03	0,53	0,50	0,08	0,38	0,78
9	0,41	0,10	0,36	0,51	0,09	0,27	0,78
10	0,55	0,03	0,22	0,68	0,18	0,41	0,78
11	0,19	0,25	-0,02	0,32	-0,13	0,22	0,78
12	0,01	-0,08	-0,03	0,01	0,06	-0,02	0,80
13	0,28	0,37	0,17	0,33	0,06	0,39	0,78
14	0,13	-0,19	-0,15	-0,22	0,15	-0,08	0,80
15	0,36	0,53	-0,06	0,25	-0,11	0,24	0,78
16	0,30	0,48	-0,05	0,27	-0,01	0,39	0,78
17	0,35	0,45	0,03	0,18	0,34	0,48	0,77
18	0,31	-0,02	-0,20	-0,14	0,50	0,16	0,79
19	0,28	0,32	0,17	0,08	0,37	0,45	0,78
20	0,54	0,69	0,07	0,24	0,07	0,46	0,78
21	0,52	0,66	0,10	0,14	0,25	0,53	0,78
22	0,28	0,52	-0,02	0,02	0,08	0,37	0,78
23	0,28	0,20	0,17	0,37	0,28	0,48	0,78
24	0,40	0,38	0,20	0,19	0,43	0,51	0,78
25	0,03	-0,04	-0,03	0,04	0,17	0,14	0,79
26	0,36	0,42	0,01	0,43	0,04	0,37	0,78
27	0,31	0,54	0,00	0,02	0,11	0,36	0,78
28	0,61	0,10	0,10	-0,22	0,74	0,36	0,78
29	0,44	0,44	0,03	0,39	0,31	0,55	0,77
30	0,54	0,46	0,11	0,53	0,19	0,51	0,78
31	0,11	0,05	-0,06	0,12	0,31	0,16	0,79
32	0,30	0,16	0,20	0,17	0,45	0,40	0,78
33	0,15	0,36	-0,02	-0,15	0,01	0,12	0,79
34	0,42	0,33	0,16	-0,01	0,53	0,47	0,78
35	0,05	0,02	-0,16	0,13	-0,02	0,03	0,79
36	0,23	0,47	0,10	0,04	0,03	0,40	0,78
37	0,06	-0,14	0,01	0,10	0,18	0,16	0,79
38	0,24	0,21	0,03	0,12	0,42	0,40	0,78
39	0,29	-0,44	0,10	0,12	0,26	-0,07	0,80
40	0,24	0,46	0,07	-0,01	0,16	0,34	0,78
41	0,50	0,51	0,30	-0,03	0,40	0,55	0,78
42	0,12	-0,11	-0,21	-0,21	0,15	-0,02	0,80

Fuente: Elaboración propia

Una vez descartados los ítems sombreados en la tabla 4, se volvió a correr un nuevo análisis factorial y de fiabilidad. En relación con este, se encontró que la muestra se ajustaba mejor, con un KMO de ,740 y una significancia de Bartlett de ,000. De igual manera, se encontró que cada ítem aportó más de un 0.42 a la varianza del factor correspondiente., y a partir de la eliminación de los ítems señalados, la prueba completa explica un 47,90 de varianza total del constructo (Tabla 5).

Tabla 5.Extracción de ítems

Ítems	Extracción	Factor				Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
		1	2	3	4		
13	0,37	0,49	0,21	0,29	0,00	0,45	0,86
15	0,47	0,58	0,30	-0,14	-0,17	0,31	0,86
16	0,39	0,58	0,20	-0,03	-0,06	0,37	0,86
17	0,39	0,42	0,30	-0,01	0,36	0,53	0,86
20	0,61	0,61	0,48	-0,06	0,06	0,56	0,86
21	0,57	0,58	0,41	-0,07	0,26	0,60	0,86
22	0,45	0,65	-0,06	0,00	0,15	0,39	0,86
26	0,41	0,52	0,37	0,08	-0,07	0,43	0,86
27	0,50	0,68	-0,09	0,07	0,18	0,43	0,86
29	0,44	0,43	0,43	0,05	0,25	0,55	0,85
36	0,38	0,56	-0,10	0,16	0,17	0,38	0,86
40	0,31	0,43	-0,02	0,11	0,34	0,41	0,86
9	0,54	0,03	0,62	0,40	-0,06	0,37	0,86
10	0,49	0,06	0,60	0,35	-0,01	0,42	0,86
23	0,41	0,11	0,59	0,11	0,19	0,43	0,86
24	0,49	0,22	0,55	0,02	0,37	0,53	0,86
30	0,59	0,40	0,64	0,11	0,08	0,58	0,86
32	0,46	-0,02	0,52	0,07	0,44	0,42	0,86
2	0,25	0,05	0,03	0,50	0,05	0,19	0,86
3	0,68	0,00	0,21	0,80	-0,09	0,27	0,86
4	0,68	0,11	0,11	0,80	-0,11	0,28	0,86
5	0,47	-0,07	-0,02	0,60	0,32	0,27	0,86
6	0,61	0,20	0,09	0,72	0,19	0,46	0,86
7	0,50	-0,10	0,48	0,51	-0,05	0,29	0,86
8	0,60	0,04	0,48	0,61	-0,01	0,43	0,86
18	0,46	-0,14	-0,01	-0,25	0,61	0,08	0,88

19	0,37	0,35	0,07	0,24	0,43	0,48	0,86
28	0,63	-0,04	0,07	-0,02	0,79	0,33	0,86
34	0,53	0,23	0,16	0,09	0,67	0,53	0,86
38	0,34	0,22	0,05	0,13	0,53	0,41	0,86
41	0,48	0,38	0,26	0,14	0,50	0,60	0,86

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

Fuente: Elaboración propia.

En torno a la confiabilidad, se halló un alfa de Cronbach de 0,86, un coeficiente de dos mitades de Guttman de 0,78., y unos coeficientes Lambda de fiabilidad ubicados entre 0,77 y 0,87. La tabla 6 muestra los indicadores de confiabilidad por subescala.

Tabla 6. Alfa de Cronbach para cada subescala

Subescala	Ítems	Alfa
<i>Factor 1.</i>	13, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 26, 27, 29, 36, 40	0,81
<i>Factor 2.</i>	9, 10, 23, 24, 30, 32	0,75
<i>Factor 3.</i>	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	0,78
<i>Factor 4.</i>	18, 19, 28, 34, 38, 41	0,68
Escala Total		0,86

Fuente: Elaboración propia

Como puede verse en la tabla 4, todos los factores muestran adecuados o altos índices de consistencia interna, exceptuando el factor 4, aunque sin que sea un coeficiente de fiabilidad lo suficientemente bajo como para ser omitido.

Por último, se llevó a cabo el análisis confirmatorio con un modelo de ecuaciones estructurales [MEE], cuyos resultados se denotan en la tabla 5, junto al modelo puesto a prueba en la figura 1, encontrando en el siguiente modelo el mejor nivel de ajuste

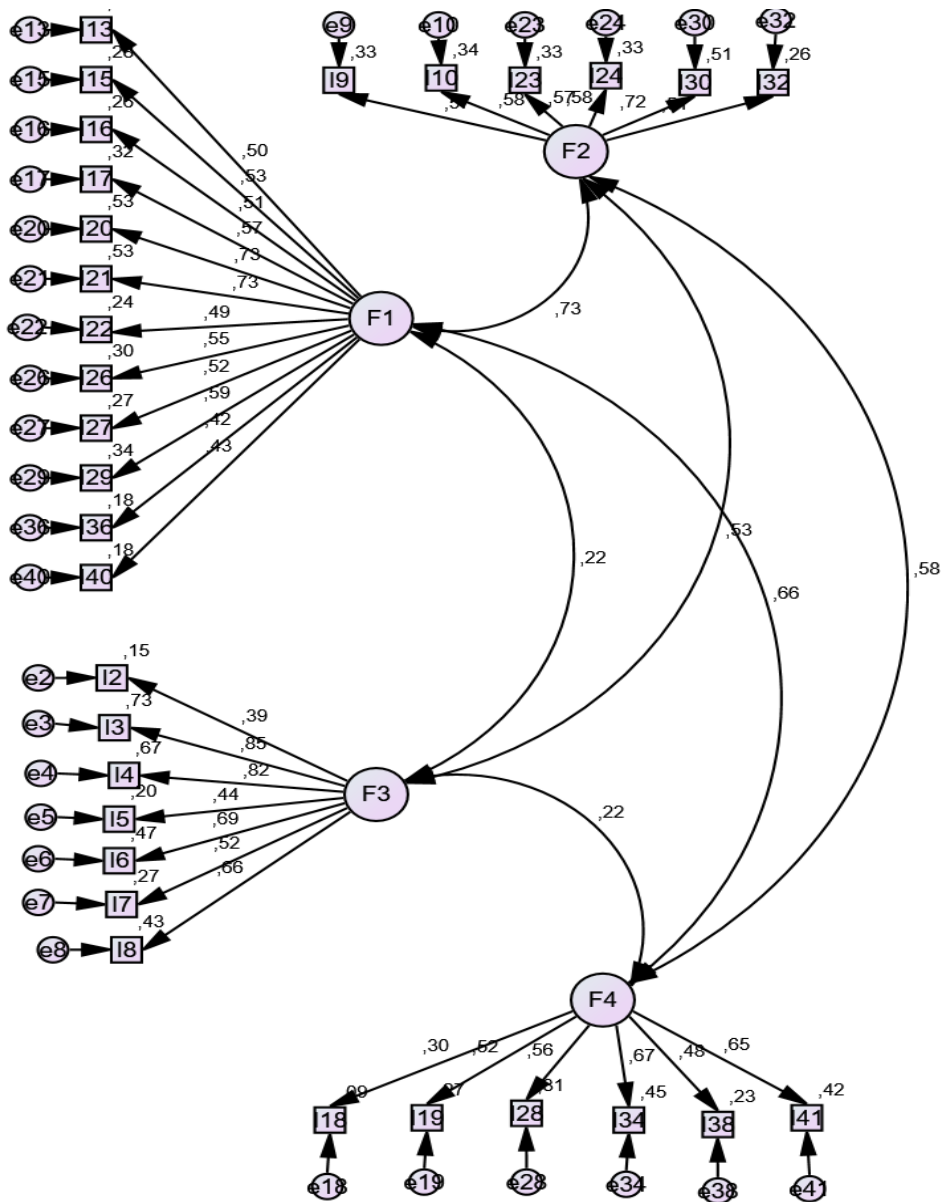


Ilustración 1. Modelo confirmatorio.

De acuerdo con el MEE, se evidencia que los pesos de las varianzas de cada ítem a los factores conformados por la prueba son cercanos a los referidos en el análisis factorial previo. No obstante, los indicadores de bondad de ajuste no son óptimos para considerar la agrupación de factores conforme se planteó con el análisis presentado en la tabla 5.

Tabla 7. Coeficientes de bondad de ajuste del modelo obtenido

	X ²	G.L.	X ² /G.L.	CFI	TLI	RMSEA
Esperado	-	-	≤ 3	≥ ,90	≥ ,90	≤ ,05
Obtenido			7,67	,55	,51	,12

Fuente: Elaboración propia

8. DISCUSION

Los resultados obtenidos en el presente estudio muestran que la población encuestada durante la investigación posee un alto grado de valores, creencias, actitudes y comportamientos proambientales.

Por lo tanto, la congruencia hallada en varias investigaciones arroja que los resultados que soportan la idea de elaborar un instrumento eficaz que mida las actitudes pro ambientales en estudiantes universitarios como se desarrolló en España, Castañedo (1995), permite encontrar una similitud comparado con los resultados debido a que el factor actitud hace parte del constructo en el que se desarrolló y construyó una escala con propiedades psicométricas definidas que evaluaron el comportamiento Proambiental en estudiantes universitarios y población en general. El estudio de Castañedo (1995) seleccionó una muestra de 255 personas siendo esta una muestra menor comparada con nuestro estudio en el cual se seleccionaron 450 personas. En nuestro estudio seleccionamos cuarenta y dos ítems con un formato de Escala tipo Likert y comparado con el estudio citado ellos seleccionaron cincuenta ítems. La metodología y aplicación de resultados estadísticos de ambos estudios se procesaron por el método de validez de constructo con un análisis factorial y la fiabilidad fue calculada por medio del Alpha de Cron- Bach.

Este resultado corrobora lo que se encontró en la investigación desarrollada en Venezuela por Cortés-Peña (2016) en la Universidad de Zulia, en el que se diseñó un instrumento metodológico que permitió analizar el comportamiento proambiental y el desarrollo económico sustentable, desde la Psicología Económica, la Psicología Ambiental y la Ecología Económica y su índice de Alfa de Cronbach fue 0.89 resultado cercano al obtenido en el presente estudio.

Por otra parte, los resultados del presente estudio indican que la población objeto de estudio puntuó más alto en la dimensión de valores, seguido por las actitudes, las creencias y, en último lugar los comportamientos proambientales, lo cual concluye de acuerdo con los resultados obtenidos en el Alpha de Cron- Bach que ninguna dimensión se encuentra en un nivel deficitario. Así mismo, el cumplimiento de los objetivos y determinación de la escala en ambos estudios permite ayudar a la implementación de un programa de estrategias de aprendizaje centrado en la modificación de comportamientos, con el fin de lograr conductas más sanas del ser humano en su interacción con los problemas ambientales.

Por consiguiente los resultados mencionados anteriormente conciben con los que se hallaron en el estudio realizado por Fernández-González, Calvete & Orue (2017) en el que se analizó las tipologías actitudinales de preocupación ambiental y comportamiento ecológico en Chile y España, comparando transculturalmente estas variables y explorando las relaciones y diferencias sobre la preocupación ambiental y el comportamiento teniendo en cuenta el que el diseño y metodología fue correlacional realizando un muestreo en estudiantes universitarios y obteniendo una aceptable fiabilidad de las tipologías actitudinales en ambos países a través del estadístico de Cronbach. Teniendo así, un alfa de 0.73 para Chile y 0.81 para España. Al analizar las correlaciones entre las tipologías en los países,

encontramos que, en los resultados del presente estudio el alfa fue de 0,86, por lo tanto, los estudios mencionados se correlacionan de forma positiva y significativa.

Además, otro estudio realizado en Holanda, Blok et al. (2014), que se basó en la identificación de factores que permitió predecir el comportamiento proambiental en el trabajo en la Universidad Wageningen. Analizando el Alfa Cronbach y la fiabilidad de la escala de medida encontramos que el resultado es positivo, ya que su puntaje fue de 0,7 acercándose a 1 garantizando la fiabilidad de la escala y comparado con nuestros resultados se obtuvo un puntaje de 0.86 lo que significa que ambos estudios tienen mayor fiabilidad. Por consiguiente, los datos recogidos en la presente investigación refuerzan la hipótesis del porque realizar la matriz de correlaciones y comportamientos. Este hallazgo es importante porque refuerza el postulado del estudio de Jiménez et al.(2015) en el que se analizaron las propiedades psicométricas y la organización estructural de un cuestionario diseñado y se evaluó la percepción social de la contaminación del aire y de sus riesgos para la salud en el Valle de Aburrá, y Por otra parte, el estudio desarrollado por Sarmiento & García (2016) en el que realizaron un análisis comparado de la medición de la inteligencia ambiental en empresas del sector lácteo en Bogotá, y su investigación descriptiva genera pautas esenciales para ampliar el concepto de inteligencia ambiental con sus propiedades y tendencias

Con relación a otro estudio realizado en Holanda, Steg et al.(2014) definió un Marco Integrado para fomentar el comportamiento proambiental (IF profundizando el factor de comportamiento en las personas comparado con nuestro estudio, utilizamos cuatro factores que son: valores, creencias, actitudes, comportamientos; en los que se identificaron que algunos ítems no aportaban a la varianza de los factores significativamente, no se correlacionaban entre sí y obtuvieron un puntaje de menos 0,30. Motivo por el cual, se decide

omitir los ítems y se realiza un nuevo análisis, en el que los resultados obtenidos muestran un mayor constructo de varianza. Este estudio es similar al encontrado en la literatura previa en Perú Colarossi & Fiorella (2018) en el que igualmente evaluaron las propiedades psicométricas de validez y confiabilidad de la prueba adaptada CATES en una muestra de estudiantes de 8 a 12 años, provenientes de cuatro centros educativos de la ciudad de Lima y los resultados relacionados a la adaptación semántica y lingüística del test y los estudios pilotos previos dieron origen a la modificación de los ítems obteniéndose así una muy alta confiabilidad y consistencia en la validez del constructo.

Consecuentemente, tanto la literatura previa como los resultados obtenidos en el estudio en el que el factor creencia es el eje central en la investigación de la teoría de la conducta planificada de Leeuw et al, (2015). Se identificaron las creencias que influyen en el comportamiento proambiental de los jóvenes de una escuela secundaria. Nuestro estudio se enfoca en cuatro dimensiones y uno de ellos es la dimensión creencias. Ambas investigaciones tienen similitudes en el muestreo y en la metodología tanto en la validación con expertos o jueces y en la recolección de información para la validación de la escala del factor creencias.

Los resultados sugieren que las pruebas aplicadas tienen una buena fiabilidad, todos los factores obtuvieron un puntaje sobre 7,0 a excepción del factor 4 correspondiente a la dimensión de comportamiento, se tuvo que eliminar 11 ítems porque no se correlacionaban y no se ajustaban a la varianza, después de realizar nuevamente el análisis los resultados arrojados se muestran favorables con mayor fiabilidad en la prueba Alfa Cronbach y con un KMO de ,740 y una significancia de Bartlett de ,000.

9. CONCLUSIONES

A través del desarrollo de la escala de comportamiento proambiental se conceptualizaron cuatro dimensiones las cuales fueron: valores, creencias, actitudes y comportamientos que se dieron a partir de la definición conceptual de comportamiento proambiental y desde el modelo teórico de valores, creencias y normas.

Además, se determinó indicadores de validez de contenido para la escala de comportamientos proambiental por medio del juicio de expertos y calculando la concordancia entre ellos utilizando el coeficiente de concordancia de W Kendall junto con el alfa de Cronbach por cada dimensión.

Finalmente, por medio de un análisis factorial exploratorio se identificaron que ítems permitían medir el constructo teórico a partir de su estructura y de acuerdo con su definición conceptual, ya que esta técnica estadística es de uso frecuente en estudios de desarrollo y validación de test.

10. RECOMENDACIONES

Dado las limitaciones teóricas de acuerdo con los pocos estudios locales que se registran en el sur del departamento del Huila se recomienda realizar investigaciones enfocadas en la región Surcolombiana para obtener resultados que permitan realizar comparaciones y obtener mayores referencias de estudios invitando a la Universidad Surcolombiana a utilizar el contenido de este trabajo de grado como fuente para futuras intervenciones y o programas para la promoción de comportamientos amigables con la vida en el planeta.

Además, es importante profundizar en el desarrollo y construcción de pruebas que puedan tener un marco de referencia mas amplio para la validación de contenido por medio del juicio de expertos, ya que, para algunos autores, esto brinda mayor estimación de confiabilidad a diferencia de que sean más de dos jueces. Puesto que esto brinda una utilidad metodológica para futuras investigaciones que deseen establecer métodos correlacionales.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acevedo, C. B. E., Meza, R. E., & Arámbula, R. E. (2018). Educación y cultura ambiental, binomio trascendente para el desarrollo local. *Educatconciencia*, 17(18)

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)

Ajzen, I., & Madden, T. J. (1986). Prediction of goal-directed behavior: Attitudes, intentions, and perceived behavioral control. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22(5), 453–474. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(86\)90045-4](https://doi.org/10.1016/0022-1031(86)90045-4)

Álvarez, P., & Vega, P. (2009). Attitudes and Sustainable Behaviours. Implications for the Environmental Education. *Revista de Psicodidáctica*, 14(2), 245–260. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17512724006>

Aragones, J.& Amerigo, M. (Coord.).(2010). *Psicología ambiental* (3 ed.).Madrid:Ediciones Piramide

Ajzen, I., & Fishbein, M. (1977). Attitude-Behavior Relations: A Theoretical Analysis and Review of Empirical Research. *Psychological Bulletin*, 84(5), 888–918. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.84.5.888>

- Baldi, G., & García, E. (2006). Una aproximación a la psicología ambiental. *Fundamentos En Humanidades*, (13/14), 157–168. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=zbh&AN=26634430&lang=es&site=ehost-live>
- Berenger, J., Corraliza, J. A., Moreno, M., & Rodriguez, L. (2002). Measuring environmental attitudes: Proposal for an environmental consciousness scale-Ecobarometer. *Psychosocial Intervention*, 11(3), 349–358. Retrieved from <http://www.redalyc.org/pdf/1798/179818139007.pdf>
- Betorni, M., & López, J. M. (2010). Percepciones sociales ambientales Valores y actitudes hacia la conservación de la Reserva de Biosfera “Parque Atlántico Mar Chiquita” – Argentina. *Papers De Turisme and Marketing*, 19(5), 835–849.
- Blok, V., Wesselink, R., Studynka, O., & Kemp, R. (2015). Encouraging sustainability in the workplace: a survey on the pro-environmental behaviour of university employees. *Journal of Cleaner Production*, 106, 55–67.
- Bohórquez, P. P. A., & Cendales, R. J. P. (2015). Las pymes y la política pública ambiental en Colombia: Redireccionamiento con base en la cultura organizacional. *Tendencias*, 16(2), 228. <https://doi.org/10.22267/rtend.151602.29>
- Bolzan de campos, C. (2008). Sistemas de gestión ambiental y comportamiento proambiental de trabajadores fuera de la empresa: aproximación de una muestra brasileña. (Tesis doctoral). Universidad de Barcelona. Recuperada de <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/42749>
- Camacho, D. E. R., & Jaimes, N. E. C. (2016). Relación entre actitudes y comportamientos ambientales en estudiantes de enfermería. *Revista Luna Azul*, (43), 341-353.

- Cañadas, I., & Sánchez, A. (1998). Categorías de respuesta en Escala Tipo Likert. *Psicothema*, 10(3), 623–631.
- Castañedo, S. C. (1995). Escala para la evaluación de las actitudes pro-ambientales (EAPA) de alumnos universitarios. *Revista Complutense de Educación*, 6(2), 26.
- Colarossi, B., & Fiorella, C. (2018). Propiedades psicométricas de un instrumento para la medición de actitudes ambientales en escolares de ocho a doce años de cuatro colegios de la ciudad de Lima.(Tesis de maestría). Recuperada de http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/3789/Propiedades_Branizza_Colarossi_Chicara.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Corraliza, J. A., & Berenguer, J. (1998). Estructura de las actitudes ambientales: ¿Orientación general o especialización actitudinal? *Revista de Psicología Social*, 13(3), 399–406. <https://doi.org/10.1174/021347498760349643>
- Corraliza, J. A., & Berenguer, J. (2000). Environmental values, beliefs, and actions: A situational approach. *Environment and Behavior*, 32(6), 832–848. <https://doi.org/10.1177/00139160021972829>
- Corraliza, J. A., & Marrtín, R. (2000). Estilos de vida, actitudes y comportamientos ambientales Introducción. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 1(1), 31–56.
- Corral-Verdugo, V., & Norzagaray, L. E. (2001). Variables disposicionales, situacionales y demográficas en el reciclaje de metal y papel. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 2(2), 1–19.
- Cortés, R. R. Proyecto de Acuerdo Plan De Desarrollo 2016-2019 A BRIL 29 DE 2016 (2016).

- Cortés-Peña, O. F. (2016). Comportamiento proambiental y desarrollo económico sustentable en jóvenes universitarios. *Opción*, 32(9). Retrieved from <http://www.redalyc.org/html/310/31048482021/>
- Cresto, E. (2002). Revisión de creencias y racionalidad. *Cuadernos Del CIMBAGE*, (5), 133–156.
- De Castro, R. (2001). Naturaleza y funciones de las actitudes ambientales. *Estudios de Psicología*, 22(1), 11–22. <https://doi.org/10.1174/021093901609569>
- De Leeuw, A., Valois, P., Ajzen, I., & Schmidt, P. (2015). Using the theory of planned behavior to identify key beliefs underlying pro-environmental behavior in high-school students: Implications for educational interventions. *Journal of Environmental Psychology*, 42, 128–138.
- Ding, C. S., & Hershberger, S. L. (2002). Assessing content validity and content equivalence using structural equation modeling. *Structural Equation Modeling*, 9(2), 283-297.
- Domingos da Silva, S. J., & Da Costa, F. J. (2014). Mensuração e escalas de verificação: uma análise comparativa das Escalas de Likert e Phrase Completion. *Revista Brasileira de Pesquisas de Marketin, Opinião e Mídia*, 15, 1–16.
- Dunlap, RE, y Van Liere, KD (1978). El “nuevo paradigma ambiental”. *La revista de educación ambiental* , 9 (4), 10-19. doi.org/10.1080/00958964.1978.10801875
- Elejabarrieta, F., & Iñiguez, L. (1984). Construcción de escalas de actitud tipo Thurst y Likert. *Revista de Sociología*. Retrieved from http://institucional.us.es/revistas/anduli/5/art_6.pdf
- Escobar-Pérez, J., & Cuervo-Martínez, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en medición*, 6(1), 27-36.

- Fabila, E. A. M., Minami, H., & Izquierdo, S. M. J. (2014). La Escala de Likert en la evaluación docente: acercamiento a sus características y principios metodológicos. *Perspectivas Docentes*, 0(50), 31–40. <https://doi.org/10.19136/PD.A0N50.589>
- Fernández-gonzález, L., Calvete, E., & Orue, I. (2017). Psychosocial Intervention. *Psychosocial Intervention*, 26(1), 9–17. <https://doi.org/10.1016/j.psi.2016.10.001>
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior*, Addison-Wesley. Reading, MA, 1, 975.
- Francielli, G., Bedim, L., Bolzan de Campos, C., & Sarriera, J. C. (2013). Comportamiento proambiental en la infancia: un análisis de niños del sur de Brasil. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 45(3), 459–471. <https://doi.org/10.14349/rlp.v45i3.1487>
- García, J., Aguilera, J., & Castillo, A. (2011). Guía técnica para la construcción de escalas de actitud. *Odiseo, Revista Electrónica de Pedagogía.*, 8(16), 13.
- Garzón, P. A., & Garcés, F. J. (1989). *Hacia una conceptualización del valor*. Alhambra (365-403). Madrid.
- Gifford, R. D. (2014). *Environmental Psychology Matters*. Ssrn, (September), 1–39. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010213-115048>
- Gómez, G. G. S., Aranguren, J., & de R, M. L. (2012). Valores Ambientales en el mito de María Lionza. *Revista de Investigación*, 36(77), 165-184. Recuperado en 03 de abril de 2019, de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010-29142012000300010&lng=es&tlng=es.
- Gonzaga, A. (2017). Cultura ambiental para mitigar la contaminación de las microcuencas proveedoras de agua a la ciudad de Loja, 2(10), 25–35.

- González, L. A. (2002). La preocupación por la calidad del medio ambiente. un modelo cognitivo sobre la conducta ecológica .(Tesis doctoral). Universidad complutense de madrid, España.
- González, M. C. (2006). Diagnóstico ambiental industrial de la zona urbana del municipio de neiva.(Tesis de pregrado). Universidad de la salle, Bogota.
- Goyenechea, C. M., & Ortiz, J. M. C. (2005). Creencias ambientales y coste social del ruido de ocio. *Revista de Acústica*, 36(3), 11–19.
- Guil, M. (2006). Escala Mixta Likert-Thurstone. *Revista Andaluza de Ciencias Sociales*, 5, 81–96. Retrieved from http://institucional.us.es/revistas/anduli/5/art_6.pdf
- Gülay, H. (2011). Reliability and validity studies of the Turkish version of the children's attitudes toward the environment scale-preschool version (CATES-PV) and the analysis of children's pro-environmental behaviors according to different variables. *Asian Social Science*, 7(10), 229–240. <https://doi.org/10.5539/ass.v7n10p229>
- Hernández, A., Espejo, B., González, V., & Gómez, J. (2001). Escalas de respuesta tipo likert: ¿es relevante la alternativa “indiferente”? *Metodología de Encuestas*, 3(2), 135–150.
- Jiménez, M., Ferrer, A., Chaves, L., Navarro, O. E., Marín, J. G., Cárdenas, J., & Rodríguez, S. C. (2015). Análisis preliminar de un cuestionario de evaluación de la percepción social de la contaminación atmosférica Preliminary analysis of a questionnaire for assessing the social perception of air pollution. *Rev. Salud Pública*, 17(5), 713–727. <https://doi.org/10.15446/rsap.v17n5.3847>
- Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the Gap: Why Do People Behave Environmentally and What are the Barriers to Pro-Environmental Behaviour.

Environmental Education Research, 8(3), 239–260.

<https://doi.org/10.1080/1350462022014540>

Kormos, C., & Gifford, R. (2014). The validity of self-report measures of proenvironmental behavior: A meta-analytic review. *Journal of Environmental Psychology*, 40, 359–371. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.09.003>

Krajhanzl, J. (2010). Environmental and Proenvironmental Behavior. *School and Health Health Education: International Experiences*, 21, 251–274.

Labrada Espinosa, A., Fernández Hernández, J. M., & Sánchez García, E. (2013). Algunas consideraciones sobre la formación de la cultura ambiental en la carrera de Medicina, 27(4), 333–339.

Mendoza, J., & Garza, J. B. (2009). La medición en el proceso de investigación científica: Evaluación de validez de contenido y confiabilidad. *Innovaciones de negocios*, 6(11), 17–32.

Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. (2010). Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico. [https://doi.org/ISBN: 978-958-8491-35-6](https://doi.org/ISBN:978-958-8491-35-6)

Miranda, M. L. M. (2013). Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales. *Producción+ Limpia*, 8(2), 94–105. Recuperado de

<https://login.ezproxy.uniandes.edu.co:8443/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip&db=fua&AN=95426468&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Moreno, M., Corraliza, J. A., & Ruiz, J. P. (2005). Escala de actitudes ambientales hacia problemas específicos. *Psicothema*, 17(3), 502–508.

- Muñiz, J. (2010). LAS TEORÍAS DE LOS TESTS: TEORÍA CLÁSICA Y TEORÍA DE RESPUESTA A LOS ÍTEMS. *Papeles Del Psicólogo*, 31(1) 57-66
- Muñiz, J., & Hambleton, R. K. (1996). Directrices para la traducción y adaptación de los tests. *Papeles Del Psicólogo*, 66(Noviembre), 1-5.
<https://doi.org/10.7334/psicothema2013.24>
- Muñiz, J., Elosua, P., & Hambleton, R. K. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los tests: Segunda edición. *Psicothema*, 25(2), 151-157.
<https://doi.org/10.7334/psicothema2013.24>
- Muñiz, J., Hernández, A., & Ponsoda, V. (2015). Nuevas directrices sobre el uso de los tests: investigación, control de calidad y seguridad. *Papeles Del Psicólogo*, 36, 161-173.
- Murcia, S. M. (2012). Análisis del impacto ambiental y del desarrollo humano y social, producto del procesamiento de la caña panelera en las veredas Salen, Idolos y Betania del departamento del Huila, 1-189. Recuperado de <http://ridum.umanizales.edu.co:8080/jspui/handle/6789/372>
- Olivos, P., Sebastian, F. T., Tapia, J. I. A., & Díaz, E. M. (2014). Dimensiones del comportamiento proambiental y su relación con la conectividad e identidad ambientales. *Psico*, 45(3), 369-376.
- Oskamp, S., Harrington, M. J., Edwards, T. C., Sherwood, D. L., Okuda, S. M., & Swanson, D. C. (1991). Factors influencing household recycling behavior. *Environment and behavior*, 23(4), 494-519.
- Peña, S. L. C., & Almaguer, A. A. (2018). Resultados del diagnóstico sociocultural de la cultura ambiental de la comunidad playa Socucho-La Llanita. *Didasc@ lia: Didáctica y Educación*, 9(5), 179-192.

- Pucheu, A. (2010). ¿Cuáles son los valores evaluados en los modelos de competencias conductuales? análisis de tres diccionarios ocupados en Chile. *Cienc. Trab*, 12(36), 293–305. Retrieved from <http://www.cienciaytrabajo.cl/pdfs/36/pagina293.pdf>
- Ramírez, H. O. (2015). Identificación de problemáticas ambientales en Colombia a partir de la percepción social de estudiantes universitarios localizados en diferentes zonas del país. *Revista internacional de contaminación ambiental*, 31(3), 293-310. Recuperado de 01 de abril de 2019, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-49992015000300009&lng=es&tlng=es.
- Ramirez, M.K.A., & Castaño, L. A(2017). Estado del arte de las definiciones de conducta y comportamiento proambiental desde la psicología ambiental entre los años 1990-2017(Tesis de pregrado).Universidad Surcolombiana.
- Rengifo, R. B. A., Quitiaquez, S. L., & Mora, C. F. J. (2012). La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia. *XII Coloquio Internacional de Geocrítica*, 1–16.
- Reyes, R .L. (2007). La Teoría de la Acción Razonada. Implicaciones para el estudio de las actitudes. *Investigación educativa duranguense*, (7), 66-77.
- Rivera-Jacinto, M., & Rodríguez-Ulloa, C. (2009). Actitudes y comportamientos ambientales en estudiantes de enfermería de una universidad pública del norte del Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 26(3), 338-342.
- Rodríguez-Barreiro, L. M., Fernández-Manzanal, R., Serra, L. M., Carrasquer, J., Murillo, M. B., Morales, M. J., ... Del Valle, J. (2013). Approach to a causal model between attitudes and environmental behaviour. A graduate case study. *Journal of Cleaner Production*, 48, 116–125. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.09.029>

- Ros, M., & Gouveia, V. V. (2003). Psicología Social de Los Valores Humanos; Desarrollos Teóricos, Metodológicos y Aplicados. *Revista Iberoamericana de Psicología*, 37(1), 171–176
- Sandoval, E. M. (2012). Comportamiento sustentable y educación ambiental: una visión desde las prácticas culturales. *N O*, 1, 181–196.
- Sarmiento, M. P. A., & García, Pa. S. (2016). Análisis comparado de la medición inteligencia ambiental en empresas del sector lácteo en bogotá (Tesis de maestría). Universidad distrital Francisco José de Caldas, Bogota.
- Schröder, T., & Wolf, I. (2017). Modeling multi-level mechanisms of environmental attitudes and behaviours: The example of carsharing in Berlin. *Journal of Environmental Psychology*, 52, 136–148.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2016.03.007>
- Schwartz SH (1968a) Awareness of consequences and the influence of moral norms on interpersonal behavior. *Sociometry* 31(4):355–369
- Schwartz, S. H. (1992). Universals in the content and structure of values: theoretical tests in 20 countries. *Advances in Experimental Social Psychology*, 25, 1–65.
- Schwartz, S. H., & Bilsky, W. (1987). Toward A Universal Psychological Structure of Human Values. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53(3), 550–562.
Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-33750611224&partnerID=tZOtx3y1>
- Schwartz, S. H., & Bilsky, W. (1990). Toward a Theory of the Universal Content and Structure of Values: Extensions and Cross-Cultural Replications. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(Suppl), 123–126.
<https://doi.org/10.1057/9780230354647>

- Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá. (2012). Red de Calidad del Aire. Retrieved from <http://ambientebogota.gov.co/red-de-calidad-del-aire>
- Siegel, S. & Castellan, N. J. (1995) Estadística no paramétrica aplicada a las ciencias de la conducta. México: Trillas
- Sim, J. & Wright, C. (2005) The Kappa statistic in reliability studies: Use, interpretation, and sample size requirements. *Physical Therapy*, 85 (3), 257-268
- Sosa, S., Márquez, I., Eastmond, A., Ayala, M., & Arteaga, M. (2010). Educación Superior Y Cultura Ambiental En El Sureste De México. *Trópico Humedo*, 26(1), 33–49. Retrieved from www.ujat.mx/publicaciones/uciencia
- Steg, L., & Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology*, 29(3), 309–317. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.10.004>
- Steg, L., Bolderdijk, J. W., Keizer, K., & Perlaviciute, G. (2014). An Integrated Framework for Encouraging Pro-environmental Behaviour: The role of values, situational factors and goals. *Journal of Environmental Psychology*, 38, 104–115.
- Stern, P. C. (2000). Towards a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56, 407-424. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/d89c/c8f2ecfc6c0ed2480bb4c3604b0578a3c332.pdf>
- Stern, P. C., Dietz, T., Abel, T. D., Guagnano, G. A., & Kalof, L. (1999). A value-belief-norm theory of support for social movements: The case of environmentalism. *Human Ecology Review*, 6(2), 81-97. Recuperado de http://www.jstor.org/stable/24707060?seq=1#fndtn-page_scan_tab_contents

- Stern, P. C., Kalof, L., Dietz, T., & Guagnano, G. A. (1995). Values, Beliefs, and Proenvironmental Action: Attitude Formation Toward Emergent Attitude Objects. *Journal of Applied Social Psychology*, 25(18), 1611–1636. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1995.tb02636.x>
- Surcolombiana, U. Acuerdo número 010 de 2016-Proyecto Educativo Universitario (2016).
- Taberner, C., & Hernández Ruiz, B. (2010). Motivación para el consumo ecológico responsable en estudiantes universitarios. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 13(January), 108–123. Retrieved from <http://bddoc.csic.es:8085/detalles.html;jsessionid=8B1D7D76C7228D0BBD9A19D76A91B82B?id=669029&bd=ISOC&tabla=docu>
- Tello, C. E., & Tovar, J. G. (2017). Contaminación en las cuencas hídricas de Tarqui-Huila. Recuperado del sitio de internet <https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/1189>

12. ANEXOS

Anexo 1. Escala de comportamientos Proambientales en población Universitaria

Instrucciones

Cordial saludo.

lo invitamos a participar de forma voluntaria en la investigación "Desarrollo de una escala de comportamientos Proambientales en población universitaria" la cual tiene como objetivo determinar indicadores para validez de contenido de la escala de comportamiento Proambiental. Es importante que responda de forma sincera a cada una de las afirmaciones, así como responder algunos datos sociodemográficos, no hay respuestas buenas o malas. La información que brinde se utilizará con fines académicos, los investigadores del estudio se comprometen a no divulgar ninguna información por ningún medio que lo pueda identificar.

Información sociodemográfica

Genero:

Masculino Femenino

Edad:

Programa académico :

Universidad de la cual egresó o estudia actualmente:

Estrato socioeconómico:

1 2 3 4 5 6

Lugar de procedencia:

Lugar donde reside actualmente:

Estimado participante a continuación encontrará una serie de afirmaciones y como puede observar cada una tiene 5 opciones de respuesta con una valoración que va de 1 a 5, siendo 1 Muy en desacuerdo y 5 Muy de acuerdo, debe escoger la opción de respuesta que considere correcta para cada afirmación, por favor responda con sinceridad.	Respuesta				
	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni en desacuerdo, Ni de acuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
1. Cuando veo que alguien está realizando una fogata, es justo que yo tome la decisión de llamar a las autoridades.	1	2	3	4	5
2. Creo que pequeños cambios en el comportamiento, pueden hacer una diferencia en la situación ambiental actual.	1	2	3	4	5
3. Reconozco la importancia del cuidado de los ríos ya que, de ellos depende la vida del planeta.	1	2	3	4	5
4. Reconozco que el medio ambiente es fundamental para supervivencia del ser humano.	1	2	3	4	5
5. Admito que reutilizar los envases de plástico, disminuye la contaminación ambiental.	1	2	3	4	5
6. Demuestro profundo respeto, consideración y armonía con la naturaleza	1	2	3	4	5
7. Considero que, si no botáramos basura en las calles, tendríamos una ciudad más limpia.	1	2	3	4	5
8. Considero que respetar los recursos naturales que tenemos en nuestro entorno contribuye al equilibrio ambiental.	1	2	3	4	5
9. Considero preferible depositar los residuos en una caneca a arrojarlos al suelo y contaminar el ambiente.	1	2	3	4	5
10. Considero que adoptar medidas para la protección del medio ambiente, es una tarea que todos debemos cumplir de manera necesaria y urgente	1	2	3	4	5
11. Debemos consumir menos recursos para que las generaciones presentes y las futuras puedan disfrutarlo	1	2	3	4	5
12. Los humanos tienen el derecho de modificar el ambiente natural para satisfacer sus necesidades.	1	2	3	4	5
13. Todas las especies vegetales y animales, incluyendo la especie humana, tienen el mismo derecho a existir.	1	2	3	4	5
14. El progreso de un municipio no debe ser retenido con la excusa de proteger un ecosistema.	1	2	3	4	5
15. El verdadero progreso humano solo puede lograrse manteniendo un balance ecológico.	1	2	3	4	5
16. Nos estamos acercando al límite del número de personas que la tierra puede mantener	1	2	3	4	5
17. Votaría por un político que se comprometió a invertir más presupuesto en el medio ambiente, a pesar de que se tendría menos dinero para invertir en otras cosas.	1	2	3	4	5
18. Es obligación únicamente del estado de cada país velar por la protección de los recursos ambientales que cada cual posee.	1	2	3	4	5

19. La tierra tiene recursos naturales en abundancia que se deben aprender a utilizar de manera adecuada.	1	2	3	4	5
20. Considero que si siguen desapareciendo ríos y lagos el humano no podrá subsistir.	1	2	3	4	5
21. Amo y valoro al medio ambiente porque quiero vivir en un planeta limpio y sano.	1	2	3	4	5
22. Rechazo los pitillos cuando me los ofrecen para disminuir la contaminación de los suelos.	1	2	3	4	5
23. A pesar de que los seres humanos sabemos que debemos cuidar el medio ambiente, realizamos acciones que perjudican la naturaleza.	1	2	3	4	5
24. Siento tranquilidad cuando contribuyo de alguna manera al medio ambiente	1	2	3	4	5
25. Siento disgusto cuando me impiden utilizar hojas recicladas	1	2	3	4	5
26. Me siento indignado cuando veo a alguien que está contaminando los ríos	1	2	3	4	5
27. Me siento a gusto con las jornadas de día sin carro que en cada ciudad implementan	1	2	3	4	5
28. Me siento bien actualmente con mi contribución para cuidar el medio ambiente	1	2	3	4	5
29. Me molesta cuando alguien está cortando una planta o árbol solamente por el bien personal y hago la denuncia correspondiente	1	2	3	4	5
30. Me siento impaciente cuando veo que alguien está maltratando o abusando de un animal	1	2	3	4	5
31. He participado como voluntario en alguna actuación para conservar el medio ambiente.	1	2	3	4	5
32. Usualmente cierro la llave del agua mientras que me enjabono, me cepillo los dientes o lavo los platos.	1	2	3	4	5
33. Usualmente tomo transporte público masivo (Bus, Taxi) para transportarme.	1	2	3	4	5
34. Animo a mis amigos y familiares para que reciclen.	1	2	3	4	5
35. Prefiero utilizar limpiadores químicos para el aseo de la casa.	1	2	3	4	5
36. Llevo mi propio vaso de café o de agua a la universidad.	1	2	3	4	5
37. Si hay insectos en mi casa, usualmente los mato con un insecticida químico	1	2	3	4	5
38. Usualmente intento limitar el tiempo que estoy en la ducha para ahorrar agua.	1	2	3	4	5
39. Usualmente uso un vehículo particular (moto, carro) para transportarme.	1	2	3	4	5
40. Usualmente voy caminando a los lugares que necesito ir, si no están excesivamente lejos.	1	2	3	4	5
41. Apago las luces cuando no las necesito.	1	2	3	4	5

42.Dejo encendido mi equipo de cómputo por un periodo de tiempo, cuando no lo estoy utilizando.	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

Anexo 2. Planilla Juicio de Expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento de Comportamientos Proambientales que hace parte de la investigación “**Desarrollo de una escala de comportamientos proambientales en población universitaria**”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sean válido y que los resultados obtenidos a partir de éstos sean utilizados eficientemente; aportando tanto al área investigativa de la psicología como a sus aplicaciones. Agradecemos su valiosa colaboración.

NOMBRES Y APELLIDOS DEL JUEZ:

FORMACIÓN ACADÉMICA:

AREAS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL:

TIEMPO _____ CARGO ACTUAL _____

INSTITUCION _____

Objetivo de la investigación: **Desarrollo de una escala con propiedades psicométricas definidas que evalúe el comportamiento Proambiental en población universitaria**

Objetivo del juicio de expertos: **Validar contenido en una prueba diseñada por un grupo de investigadores**

Objetivo de la prueba: Con el desarrollo de este trabajo se pretende aportar al diseño de una herramienta de medición que cuente con indicadores de validez de contenido para así contribuir al campo de la psicología ambiental en el estudio de comportamientos Proambientales en población universitaria de la ciudad de Neiva.

De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda

CATEGORIA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
SUFICIENCIA	1 No cumple con el criterio	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión
Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta.	2. Bajo Nivel	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión pero no corresponden con la dimensión total
	3. Moderado nivel	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente. Los ítems son
	4. Alto nivel	suficientes

CLARIDAD

El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.

- 1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

El ítem no es claro

El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.

Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.

El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

COHERENCIA

El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.

- 1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

El ítem no tiene relación lógica con la dimensión

El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión. El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo.

El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.

RELEVANCIA

El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.

- 1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.

El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.

El ítem es relativamente importante.

El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

DIMENSIÓN	ITEM	SUFICIENCIA*	COHERENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	OBSERVACIONES
X1						
X2						
X3						

¿Hay alguna dimensión que hace parte del constructo y no fue evaluada?

¿Cuál? _____

*Para los casos de equivalencia semántica se deja una casilla por ítem, ya que se evaluará si la traducción o el cambio en vocabulario son suficientes