



Revista Luna Azul
ISSN: 1909-2474
revista.lunazul@ucaldas.edu.co
Universidad de Caldas
Colombia

Construcción y confiabilidad de la Escala de Actitudes hacia la Conservación de la Naturaleza como instrumento para medir las actitudes hacia la conservación de la naturaleza

Angulo Partida, Juan Pablo; Vargas Valencia, Ángel Rafael; Celestino Sánchez, Miguel Ángel

Construcción y confiabilidad de la Escala de Actitudes hacia la Conservación de la Naturaleza como instrumento para medir las actitudes hacia la conservación de la naturaleza

Revista Luna Azul, núm. 52, 2021

Universidad de Caldas, Colombia

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321770043001>

DOI: <https://doi.org/10.17151/luaz.2021.52.1>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

Construcción y confiabilidad de la Escala de Actitudes hacia la Conservación de la Naturaleza como instrumento para medir las actitudes hacia la conservación de la naturaleza

Construction and reliability of the Scale of Attitudes towards Nature Conservation as an instrument to measure attitudes towards nature conservation

Juan Pablo Angulo Partida ¹ juanpablo_angulo@ucol.mx
Secretaría del Bienestar, México

 <https://orcid.org/0000-0002-6623-5211>

Ángel Rafael Vargas Valencia ² avargas22@ucol.mx
Universidad de Colima, México

 <https://orcid.org/0000-0001-8983-0809>

Miguel Ángel Celestino Sánchez ³ mcelestino@ucol.mx
Universidad de Colima, México

 <https://orcid.org/0000-0002-5480-1298>

Revista Luna Azul, núm. 52, 2021

Universidad de Caldas, Colombia

Recepción: 12 Abril 2019

Aprobación: 03 Septiembre 2021

DOI: <https://doi.org/10.17151/luaz.2021.52.1>

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321770043001>

Resumen: Es pertinente elaborar instrumentos para medir las actitudes de la población hacia la naturaleza, en especial sobre la conservación de la misma, para así poder predecir la conducta hacia acciones proambientales. Al respecto, se han desarrollado algunas escalas que miden las actitudes hacia la naturaleza, realizadas por Weigel y Weigel (1978), Dunlap y Van Liere (1978/2000), Thompson y Barton (1994) y Aragónés y Amérigo (1991). La propuesta aquí planteada se basó en las obras: *Paisaje e Historia desde 1500* de Ian D. Whyte (2002) y *Naturaleza y la mente americana* de Roderick Frazier Nash (2014), cuyos trabajos hacen un recorrido histórico por la mentalidad de la cultura occidental. Considerando estas dos perspectivas, se extrajeron once categorías de actitudes hacia la naturaleza. El cuestionario se aplicó a 510 jóvenes del estado de Colima en México y, mediante el Análisis Factorial Exploratorio (AFE) y el análisis multivariante HJ-Biplot, se cotejaron las dimensiones teóricas con las obtenidas en las pruebas multivariantes, dejando un total de nueve factores. La Escala de Actitudes hacia la Conservación de la Naturaleza presentó consistencia interna, teniendo un coeficiente alfa de Cronbach de 0,825. Esta escala se suma a los intentos por identificar aquellas actitudes que históricamente han sido rectoras en los discursos a favor o en contra de la conservación, las cuales pueden ser asociadas a la religión, a lo estético, a la salud, al nacionalismo, a la empatía con otras especies y a la explotación de los recursos naturales. **Palabras clave:** historia medioambiental, psicología ambiental, conservación, medio ambiente.

Abstract: It is pertinent to develop instruments to measure the attitudes of people towards nature, especially regarding its conservation, in order to be able to predict pro-environmental behaviors. In this regard, some scales have been developed that measure attitudes towards nature carried out by Weigel and Weigel (1978), Dunlap and Van Liere (1978/2000), Thompson and Barton (1994) and Aragonés and Amérigo (1991). The proposal considered here was based on the works *Landscape and History since*

1500 by Ian D. Whyte (2002) and Wilderness and the American Mind by Roderick Frazier Nash (2014), whose works make a historical journey through the mentality of Western culture. Considering these two perspectives, eleven categories of attitudes towards nature were extracted. The questionnaire was applied to 510 young people from the state of Colima in Mexico and, through an Exploratory Factor Analysis (EFA) and the HJ-Biplot multivariate analysis, the theoretical dimensions were compared with those obtained in the multivariate tests, leaving a total of nine factors. The Attitudes towards Nature Conservation Scale presented internal consistency, having a Cronbach's alpha coefficient of 0.825. This scale adds to the attempts to identify those attitudes that have historically been ruling in the discourses in favor or against conservation which can be associated with religion, aesthetics, health, nationalism, empathy with other species and the exploitation of natural resources.

Keywords: environmental history, environmental psychology, conservation, environment.

Introducción

Este artículo tiene como objetivo elaborar un instrumento para medir las actitudes de la población hacia la naturaleza, en especial sobre la conservación de la misma, así como calcular la confiabilidad de dicho instrumento. Al respecto, se entenderán como actitudes todas aquellas evaluaciones globales y relativamente estables que las personas hacen sobre otras personas, ideas o cosas que, técnicamente, reciben la denominación de objetos de actitud (Morales *et al.*, 2007). Las actitudes guardan una estrecha relación con nuestra conducta, por lo tanto, el mayor y mejor conocimiento de ellas permitirá realizar predicciones más exactas sobre la conducta social humana y sobre sus cambios (Morales *et al.*, 2007).

Las actitudes hacia la naturaleza

Las actitudes han sido consideradas por diversos trabajos en psicología ambiental y social como predictores de la conducta y han sido objeto de estudio para tratar de entender por qué las personas presentan conductas proambientales o no. Weigel y Weigel (citados en Aragonés y Amérigo, 1991) afirman que el conocer las actitudes de las personas hacia la conservación del ambiente permitiría saber en qué medida pueden ser anticipadas las conductas proambientales. Incluso, hay algunos autores que afirman que los aspectos más profundos de la creciente crisis ecológica parecen estar estrechamente unidos a las actitudes y creencias como procesos intermedios (Corraliza *et al.*, 1995; Olsen citado en González y Amérigo, 1999).

Aunado a las actitudes, se han desarrollado algunas perspectivas teóricas que intentan interpretar el discurso proambiental. Por ejemplo, Elands y Wiersum (2001) propusieron cinco discursos sociopolíticos utilizados por gobernantes, así como por el público en general: estos discursos legitiman prácticas específicas ante la naturaleza (Elands y Wiersum, 2001). De los cinco tipos de discursos identificados por Elands y Wiersum (2001) dos son de su autoría, y el resto derivaron de las ideas de Frouws (1998). En este último bloque se incluye el agro-ruralista,

en donde los granjeros son autónomos de las fuerzas del mercado; distinto al discurso hedonista, el cual se enfoca en un área ideal rural que contribuye a la calidad de vida de la población urbana; y el discurso utilitarista, que concibe a los campos como áreas productivas integradas en los mercados modernos (Elands y Wiersum, 2001). Además, Elands y Wiersum agregaron otros dos discursos, el primero asociado a la sustentabilidad comunitaria y, el segundo, respecto a la conservación natural. Por otro lado, Stern *et al.* (citados en González y Amérigo, 1999) propusieron un modelo teórico que implica tres orientaciones de valor: la bioesférica, la altruista y la egoísta, y así las actitudes medioambientales reflejarían preocupación por la biosfera, por otras personas o por uno mismo, respectivamente.

Algunas aproximaciones teóricas fueron más allá y propusieron instrumentos para medir las actitudes ambientales. María Amérigo (2006) identificó varias de estas escalas populares en artículos científicos: la Escala de Preocupación Ambiental (ECS) de Weigel y Weigel (1978), la Escala del Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) de Dunlap y Van Liere (1978/2000), la Escala de valores de Schwartz (1992), la Escala de Antropocentrismo y Ecocentrismo de Thompson y Barton (1994), y la Escala de Conciencia General de las Consecuencias de los cambios medioambientales (GAC) de Stern *et al.* (1995). Algunas de estas escalas tienen su validación al castellano, tal fue el caso de la *Environmental Concern Scale* (Aragónés y Amérigo, 1991).

De los autores anteriores, los pioneros en la medición de actitudes ambientales fueron Weigel y Weigel (1978), quienes diseñaron la *Environmental Concern Scale* (ECS), siendo un instrumento que versa sobre la conservación y la contaminación del medio ambiente (González y Amérigo, 1999). Estos dos tópicos fueron señalados por Van Liere y Dunlap (1981) como *sustantive issues* (temas sustantivos), es decir, las cuestiones ambientales que contiene cada escala y conforman las dimensiones del concepto *preocupación ambiental*. Estos mismos autores también señalaron la importancia de la *theoretical conceptualization* (conceptualización teórica), es decir, las bases teóricas en las que se basan las escalas al ser construidas (Aragónés y Amérigo, 1991).

Las actitudes hacia la naturaleza podrían explicar la participación o no de individuos en movimientos sociales para salvar a una especie o un ecosistema, además de la adquisición de hábitos como el consumo local y artesanal, usar energías renovables, reciclar, participar en la creación de nuevas políticas públicas con tintes ambientalistas o votar por candidatos o partidos políticos cuya agenda implique la preocupación por el medioambiente. Entonces, las actitudes hacia la naturaleza reflejan implicaciones políticas, tal como sucedió a finales del siglo XIX en diversos países como Estados Unidos, cuando la preservación de áreas naturales fue impulsada por la minoría educada de la creciente clase media, y no por el gobierno (Whyte, 2002).

El carácter amplio de este instrumento, aplicable a la sociedad en general, busca aportar una propuesta de escala que pueda ser empleada para identificar las razones por las que las personas realizan

o simpatizan con ciertas acciones de conservación, a partir de las cuales se pueden diseñar programas basados en evidencias. Conocer el contenido ideológico de las actitudes puede servir para diseñar programas ambientales y de conservación específicos a una población en particular y no forzar esquemas o paradigmas de acción desarrollados en otros sitios, cuando las razones para conservar son distintas en cada lugar. Además, en trabajos posteriores, se puede generar un perfil del ciudadano comprometido con ideas conservacionistas, es decir, sujetos con probadas conductas proambientales o activistas en temas de conservación o medio ambiente, y así se podrá mostrar qué dimensiones caracterizan a las personas que están más involucradas en dichas problemáticas.

Sin embargo, también se han identificado algunos problemas en el estudio de las actitudes pro-ambientales, los cuales van desde la deseabilidad social o comulgar con lo políticamente correcto, hasta la falta de profundidad en la razón ideológica de las actitudes. Con referencia al primer aspecto, el Nuevo Paradigma Medioambiental, no solo es aceptado por los ambientalistas sino también por el público en general (Dunlap y Van Liere, 2008). Parecería que todos los sujetos expresan actitudes favorables hacia el medioambiente (González y Amérigo, 1999). Además, es poco común encontrar personas que expresen verbalmente una actitud negativa hacia la naturaleza, a pesar de realizar conductas que notoriamente son destructivas con respecto a ella (Aragonés y Amérigo, 1991).

En el otro aspecto, se ha analizado poco el origen de dichas actitudes. El Nuevo Paradigma Ambiental suele ser amplio y basado en lo económico, mientras que la dualidad ecocentrismo y antropocentrismo no deja ver un espectro mayor, incluso no considera otros polos. Ambas posturas no reparan en analizar la heterogeneidad de las actitudes de una sociedad; así, una persona puede pensar menos en aspectos sustentables, pero sí puede pensar en no dañar la obra de Dios o en mantener un entorno bello. Además, mientras los estudios aquí presentados se han centrado en el plano psicológico, este trabajo trata de identificar las ideologías que se asocian a ciertas actitudes proambientales.

Finalmente, la relación entre las actitudes y las conductas ha sido un tema recurrente en la importancia de la elaboración de escalas. En este sentido, las personas con actitudes favorables a la conservación hacia la naturaleza, no necesariamente realizarán acciones concretas, sino que reflejarán, tal como lo mencionan Jiménez y Lafuente (2010), varios niveles participativos que van desde conductas públicas hasta acciones individuales de alto o bajo costo. Por lo tanto, no se espera que estar en contra del maltrato animal redunde en que el sujeto se adhiera de forma activa a una asociación civil de protección a los animales, ni oponerse al calentamiento global signifique que alguien dejará de usar su automóvil, más bien, y en concordancia con Jiménez y Lafuente (2010), las personas tenderán a externar su responsabilidad sobre el ambiente y serán más propensos a adoptar roles pasivos proambientales, tal como apoyar por medio de las redes sociales a políticas ambientales o aceptar el pago de impuestos para la protección de áreas naturales.

¿El Nuevo Paradigma Medioambiental o Ecológico?

Una de estas perspectivas teóricas hipotetizó que la manera de interpretar al mundo favorece o no favorece las actitudes proambientales. En este sentido, Dunlap y Van Liere, sugirieron en 1978 el Nuevo Paradigma Medioambiental (NPM) (González y Amérigo, 1999). Esta nueva cosmovisión se contrapone al Paradigma Social Dominante (DSP), es decir, al sistema de creencias que afirman la abundancia, el progreso, el crecimiento económico y la prosperidad, así como la confianza en la ciencia y la tecnología (Dunlap y Van Liere, 2008). Ante ello, el Nuevo Paradigma Medioambiental considera que los humanos tenemos la capacidad de deteriorar el balance natural, que existen límites al crecimiento de la civilización humana y que el humano se ha atribuido el derecho de dominar a la naturaleza (Pires, *et al.*; 2014). Entonces, el NPM busca favorecer la importancia de preservar el balance natural y la necesidad de rechazar la noción antropocéntrica de que la naturaleza solo existe para satisfacer las necesidades humanas (Albercht, 1976; Commoner, 1971; Daly, 1973; Meadows *et al.* Citados en Dunlap y Van Liere, 2008).

Este paradigma ha contribuido a una percepción distinta de la naturaleza y del papel que desempeña el humano en ella. Sin embargo, no todas las personas realizan conductas proambientales por las mismas razones. Al respecto, y a pesar del apoyo actual por parte de la población hacia las temáticas de protección a la naturaleza, Thompson y Barton (citados en González y Amérigo, 1999) señalan dos razones distintas por las que los individuos expresan apoyo al medio ambiente, así, el ecocentrismo, se enfoca en valoraciones ecológicas; mientras que el antropocentrismo, atiende valores egoístas y altruistas. Así, el antropocentrismo considera a los humanos la forma más importante de vida, mientras que otras serían relevantes solo si son de utilidad para los mismos (Kortenkamp y Moore, 2001). Mientras tanto, los ecocentristas relacionados con los *deep ecologists* en la década de los setentas del siglo XX, hacen alusión a que toda forma de vida tiene un valor intrínseco (Kortenkamp y Moore, 2001).

En este sentido, usando ambas éticas, talar un bosque es visto como una acción equivocada, sin embargo, el discurso usado por los antropocentristas consideraría que al destruir el bosque se perderían potenciales curas para enfermedades humanas; mientras que los ecocentristas juzgarían como equivocada la acción de la tala porque así se causaría la extinción de muchas especies de animales y plantas (Kortenkamp y Moore, 2001). González y Amérigo (1999) relacionan al ecocentrismo con el Nuevo Paradigma Medioambiental y al antropocentrismo con posiciones instrumentales y utilitaristas hacia el medio ambiente. Así, estos autores adaptaron la versión de Thompson y Barton (citados en González y Amérigo, 1999) a la población española, incluyendo las dimensiones de ecocentrismo, antropocentrismo y una tercera que incluye la postura indiferente hacia los temas ambientales.

Las actitudes como predictores de la conducta

Una de las dificultades con las que se ha topado el análisis de las actitudes sobre aspectos ambientales se refiere a si éstas en realidad predicen la conducta. Al respecto, autores como Aragonés (citados en González y Amérigo, 1999) sugieren que hay una relación muy débil entre las actitudes y el comportamiento, esto quiere decir que estar de acuerdo con el Nuevo Paradigma Medioambiental no significa que se realizan conductas congruentes con dicha perspectiva (Dunlap y Van Liere, 2008). Sin embargo, hay más probabilidad de que alguien que exprese su apoyo a causas ambientales tenga una mayor propensión de realizar acciones acordes a su ideología (Dunlap y Van Liere citados en Jiménez y Lafuente, 2010).

Respecto a lo anterior, la teoría de la Acción Razonada de Fishbein y Ajzen (González y Amérigo, 1999) afirma que existe relación entre las actitudes y la conducta, por ejemplo, en la acción de reciclar. Esta teoría señala que la causa más próxima de conducta es la intención de la misma (lo que alguien intenta hacer o no hacer), entonces, la intención de la conducta es determinada por las actitudes (evaluaciones particulares de la conducta) y por normas subjetivas (evaluaciones propias sobre lo que otros piensan que uno debería hacer), cualquiera de las cuales podría ser el determinante más importante de algún comportamiento en particular (Trafimow, 2009).

A pesar de las críticas, las actitudes no necesariamente se deben enfocar en un solo tipo de conducta de intensidad alta y socialmente identificable, sino en un espectro más amplio de acciones proambientales. Ante ello, Jiménez y Lafuente (2010) explican tres tipos de conductas o facetas. La primera de ellas es el activismo ambiental, el cual incluye acciones colectivas como pertenecer a grupos ambientales, realizar protestas o colaborar como voluntario; las otras dos corresponden a conductas individuales, las cuales pueden ser diferenciadas en acciones de bajo costo o fáciles de realizar (como reciclar), y otras que involucran altos costos o involucramiento, como el *green consumerism* o reducir el uso del automóvil (Jiménez y Lafuente, 2010).

Entonces, las actitudes no solo pueden ser predictores de conductas individuales y específicas, sino que también forman parte de una ideología predominante en un contexto histórico determinado. Lo anterior fue relevante con lo expuesto por un representante estadounidense a inicios del siglo XX, al explicar que votó en contra de la construcción de una presa que comprometía la existencia del valle de *Hetch Hetchy*, afirmando que las personas a las que representaba no estaban de acuerdo con el proyecto ingenieril; añadió que cincuenta años antes, la construcción de una presa no hubiera ocasionado el menor impacto en la protesta pública (Nash, 2014). Al parecer, el cambio de actitud a favor de lo natural favoreció la participación política de los estadounidenses en temas ambientales.

Las ideologías tienen un papel protagónico en el tema de la preocupación ambiental, involucrando aspectos cognoscitivos y sociales. Para Van Dijk (2005), en primer lugar, las ideologías organizan y

fundamentan las representaciones sociales compartidas por los miembros de grupos, también son la base de los discursos y otras prácticas sociales, y finalmente, permiten a los miembros organizar y coordinar sus acciones conjuntas y sus interacciones con miras a metas e intereses comunes. Sin embargo, una ideología solo tiene relevancia, y se esparce por la sociedad, si el momento histórico lo amerita, si las ideas proambientales ya han tocado terreno fértil en la sociedad. Por ejemplo, a finales del siglo XIX y principios del XX se escribieron algunas obras sobre ética ambiental, de las cuales resaltan los trabajos de John Muir, Albert Schweitzer, y Aldo Leopold; sin embargo, dichas temáticas solo tuvieron el apoyo del público hasta 1960, cuando ganó popularidad el *environmental movement* (Kortenkamp y Moore, 2001).

Otra aportación importante es que el espectro político determina las actitudes ambientales de las personas. González y Aragonés afirman que cuanto más próximo está un grupo a la izquierda, más ambientalista es su puntuación (Aragonés y Amérigo, 1991). De igual forma, pero con otras conclusiones extraídas de la *Escala Postmaterialista*, Inglehart (1991) sitúa al centro como el sector político más preocupado por los temas ambientales (Jiménez y Lafuente, 2010). A pesar de estos hallazgos, tanto la derecha como la izquierda, muestran actualmente preocupación por el medio ambiente, pero no en la misma medida (Webber citado en Aragonés y Amérigo, 1991) ni en todos los temas. Por ejemplo, las actitudes hacia el uso de la energía nuclear siguen mostrando polarización ideológica y partidista (Aragonés y Amérigo, 1991). Además, varios estudios han determinado que la educación, la edad y la ideología política están constantemente identificadas como factores relacionados a la preocupación ambiental (Van Liere y Dunlap 1981, Gómez y Paniagua citados en Jiménez y Lafuente, 2010; Buttel y Flinn, 1976; Buttel citado en Dunlap y Van Liere, 2008).

Actitudes hacia la naturaleza, una perspectiva histórica

Al abordar las actitudes hacia el medio ambiente o la naturaleza, se presenta un inconveniente, es decir, que estos conceptos pueden significar diversas cosas para cada persona. Al respecto, Nash (2014) menciona en su obra que la conceptualización de lo natural depende del número de observadores. Por ejemplo, un paisaje o una tierra jamás intervenida por el humano puede ser percibida como pura o prístina para unos, pero inculta o salvaje para otros. Entonces, lo natural y lo artificial (lo modificado por el humano) no es una cuestión bipolar, más bien, es un espectro que va desde lo puramente salvaje a lo puramente intervenido (Nash, 2014), si es que estos estados de pureza existen. Pero el percibir a la naturaleza no es un fenómeno autónomo y que corra totalmente de la voluntad de las personas, según Schutz (citado en Elands y Wiersum, 2001), la construcción de significados no es un proceso individual, sino socialmente derivado. De esta manera, aspectos culturales e históricos determinarán la forma de concebir a la naturaleza en un contexto específico.

Con el afán de predecir la conducta a favor o en contra de preceptos ambientalistas, es preciso desarrollar un instrumento que mida las actitudes hacia la naturaleza. La propuesta que se expone en este artículo se basó en las obras: *Paisaje e Historia desde 1500* de Ian D. Whyte (2002) y *Naturaleza y la mente americana* de Roderick Frazier Nash (2014), cuyos trabajos hacen un recorrido histórico por la mentalidad de la cultura occidental, y cómo ésta fue asimilando valores ambientales basados en perspectivas filosóficas más amplias, como el romanticismo y el trascendentalismo, y tocando diversas posturas de cómo el humano ha visto e interactuado con el medio natural.

Según Nash (2014), las actitudes ante la naturaleza van a depender del momento histórico en el que se encuentre el individuo. Para el hombre primitivo, por ejemplo, su conducta ante la naturaleza estaba estructurada en términos de supervivencia. Se valoraba lo que contribuía al bienestar humano y se temía a lo que no se controlaba o entendía. Así, “los mejores árboles producen comida o refugio mientras que las buenas tierras eran planas, fértiles, y bien irrigadas” (p. 8).

Además de Nash, Ian D. Whyte (2002) también hizo un recorrido histórico de las actitudes hacia la naturaleza, enfocándose en el paisaje a partir del año 1500. Para Whyte, los paisajes son importantes porque son el producto de una de las más perdurables uniones, es decir, la relación entre el ambiente físico y la sociedad humana (Whyte, 2002). Whyte agrega que las impresiones del paisaje pueden variar entre personas que son observadores externos y aquellos que son internos (Whyte, 2002). Así, la toma de decisiones opera en respuesta ante un particular paisaje, y el individuo establecerá sus decisiones sobre la naturaleza, basándose en cómo la percibe, en lugar de cómo realmente es (Whyte, 2002).

Considerando estas dos perspectivas, la de Nash y la de Whyte, se extrajeron once categorías de actitudes hacia la naturaleza, las cuales, según los autores, se presentaron en diferentes momentos históricos. Se tiene la hipótesis de que todas ellas se mantienen presentes en la población en general. Por lo que el instrumento que se introduce en este artículo es una primera aproximación para la medición de dichas actitudes. Estas actitudes se clasifican de la siguiente manera: utilitarismo material, utilitarismo a favor de la salud física y psicológica, esteticismo, romanticismo, religión, utilitarismo espiritual o trascendentalismo, preservacionismo, biocentrismo, nacionalismo, recreacionismo y animalismo. Cada una de estas posturas tomó fuerza en distintos momentos históricos.

El utilitarismo material reinó durante los siglos XVIII y XIX en Estados Unidos, cuando los pioneros, quienes vivían muy cerca de la naturaleza, desarrollaron una actitud hostil y dominante ante ella, es decir, utilitarista (Nash, 2014). Para inicios del siglo XX Theodore Roosevelt, hizo notar el valor utilitarista de la naturaleza. En 1901, siendo presidente de los Estados Unidos, declaró en su primer mensaje anual que “la idea fundamental de la silvicultura es la perpetuación de los bosques por su uso, la protección de bosques no es fin en sí” (Nash, 2014, p. 163). Tiempo después, otra perspectiva utilitarista fue la enfocada en la salud

física y psicológica. Al respecto, se decía que los bosques ayudan a la salud y al equilibrio psicológico de las personas. Marshall lo hace evidente refiriéndose al beneficio en lo mental, es decir, la “necesidad psicológica para escapar a lo primitivo” (Nash, 2014, p. 203). Además, la frase “terapia en la naturaleza” vino a incrementar la prominencia de la literatura de la salud mental en 1970 (Nash, 2014, p. 266).

La perspectiva estética de la naturaleza señala que el medioambiente debe ser conservado por su belleza. Al respecto, nuestra sensibilidad hacia el paisaje es relativamente moderno, emergió entre las élites europeas durante el Renacimiento (Whyte, 2002). Las características estéticas de la naturaleza involucran la opinión personal y los antecedentes culturales del observador, acorde a convenciones estéticas particulares (Whyte, 2002). El ideal estético moderno de la naturaleza ha demostrado una distinta preferencia por vistas de sabana/parque con árboles dispersos, o grupos de árboles, y áreas abiertas con césped (Whyte, 2002). Además del fetichismo hacia lo verde o *verdolatría* (Venturi citado en Nogué, 2008). El Romanticismo, por su parte, floreció en el siglo XVIII y a comienzos del XIX, cuando el campo salvaje perdió mucha de su repulsión (Nash, 2014). En ese momento, lo sublime (grande, desordenado, descontrolado) de la naturaleza, se convirtió en algo admirable, apreciación que comenzó en las ciudades occidentales (Nash, 2014).

Las actitudes religiosas hacia la naturaleza, dependen de la fe que se practique. En el caso de la tradición judeocristiana, la naturaleza debe ser domada por el hombre, pero conservada por ser la creación de Dios. Por otro lado, en palabras del naturalista Alexander von Humboldt, asegura que “fue el cristianismo quien preparó los espíritus para que buscasen en el orden del mundo y en las bellezas naturales, el testimonio de la grandeza y excelencia del Creador” (Humboldt, 1875, p. 134). Además de los religiosos, otro grupo de personas, llamadas trascendentalistas, asociaban ciertas características espirituales a la naturaleza sin apegarse a alguna religión institucionalizada. El filósofo Henry David Thoreau fue el principal representante de este movimiento. Para 1836 los trascendentalistas postularon la existencia de una realidad mayor a la física, Ralph Waldo dijo que “lo natural es el símbolo del espíritu” (Nash, 2014, p. 85).

El preservacionismo se ancló en las ideas de Alexis Toqueville, quien en 1831 resolvió ver la naturaleza de Estados Unidos de forma diferente a la tala y especulación de las tierras (Nash, 2014) que caracterizaba a los utilitaristas. Posteriormente, llegó otro personaje clave para la conservación de la naturaleza, John Muir, quien generó el cisma entre aquellos que definían la conservación como el uso sabio y desarrollo planificado de los recursos y aquellos que han sido llamados preservacionistas, con su rechazo hacia el utilitarismo y la defensa de la naturaleza inalterada por el humano (Nash, 2014). Para 1915 los ecologistas portaron la estafeta del movimiento conservacionista, específicamente en manos de Aldo Leopold, cuya campaña tuvo éxito para fomentar una política de preservación de lo salvaje en el sistema nacional forestal (Nash, 2014). Su perspectiva ecológica abonó nuevas ideas acerca

de los valores no materiales de los bosques nacionales, desafiando los objetivos tradicionales utilitaristas de los bosques (Nash, 2014). Bill Devall llamó utilitarismo hueco al ecologismo o biocentrismo, el cual definió como una preocupación profunda no antropocéntrica por todo el ecosistema (Nash, 2014).

En otro sentido, para los nacionalistas o patriotas, la naturaleza representa el orgullo de pertenecer a un país o territorio. A inicios del siglo XX, la apreciación de lo salvaje se había expandido de un relativo pequeño grupo de románticos y patriotas letrados hasta llegar a un culto nacional. Se enfatizó la importancia de lo salvaje para la historia, siendo valorado como documento, fuentes de información acerca del pasado del humano. Para los recreacionistas, la naturaleza existe para el deleite de sus visitantes. Por más de un siglo Thoreau, Muir, Leopold y Brower trabajaron para atraer la atención de los estadounidenses al campo salvaje como un recurso recreacional. Sin embargo, la mayoría de los visitantes a los parques querían un cierto grado de civilización (Nash, 2014). Fue ya en el siglo XX, cuando los paisajes naturales fueron influenciados y abiertos a gran escala al crecimiento del turismo y el ocio (Whyte, 2002).

Finalmente, los animalistas pusieron en el centro de la discusión al bienestar del reino animal, y en especial, a aquellas especies carismáticas o de compañía, sin reparar en el resto de los elementos del ecosistema. Sus actitudes hacia la naturaleza, tomaron un carácter emocional de defensa de especies o experiencias con ellas, como es el caso de las focas bebés. Esta postura favoreció el surgimiento en 1956 de la *International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN), y la *World Wildlife Fund* en 1961 (Nash, 2014).

La anterior clasificación, como ya se explicó, se basa en una perspectiva histórica de la conservación de la naturaleza, sin embargo, cada una de esas ideas tienen permanencia en las sociedades actuales, aspecto que se pretende corroborar con el instrumento elaborado.

Método

Diseño

El presente es un estudio de tipo transversal, no experimental, descriptivo y exploratorio. Se realizó con el fin de validar un instrumento que mide las actitudes hacia la conservación de la naturaleza, donde se utilizó un muestreo aleatorio simple para la selección de los participantes.

Participantes

Se aplicó el cuestionario a una muestra de 510 sujetos (jóvenes) en el estado de Colima, comprendidas sus edades de los 15 a los 29 años de edad. La muestra estudiada presentó una edad media de 19,85, siendo el 39% hombres y el 61% mujeres.

Instrumento

El instrumento que se pretende validar consta de 59 reactivos, los cuales corresponden a afirmaciones que se seleccionaron cuidadosamente, referentes a las obras de historia medioambiental de Nash (2014) y Whyte (2002). La escala está dividida en once categorías, a saber: utilitarismo material, nacionalismo, utilitarismo espiritual, salud física y psicológica, preservacionismo, romanticismo, biocentrismo, animalismo, recreacionismo, religión, y esteticismo. A cada una de estas categorías corresponden entre cinco y siete ítems (ver Anexo 1, Tabla 2), los cuales fueron calificados por los sujetos con una escala Likert con cinco opciones, que van de totalmente de acuerdo a totalmente en desacuerdo. Las dimensiones se definen de manera teórica de la siguiente manera:

- **Utilitarismo Material:** quienes puntúan alto en esta dimensión ven a la naturaleza como un rival a vencer y del cual se debe sacar provecho.
- **Romanticismo:** ve a la naturaleza como algo sublime (grande, desordenado, descontrolado) pero a la vez admirable.
- **Religioso:** dependen de la religión que se practique, en el caso de la tradición judeocristiana, la naturaleza debe ser domada por el hombre, pero conservada por ser la creación de Dios.
- **Utilitarismo espiritual (Transcendentalismo):** asocia ciertas características espirituales a la naturaleza, pero sin suscribirse a alguna religión.
- **Preservacionismo:** perspectiva que muestra rechazo hacia el utilitarismo y busca la no intervención de la naturaleza.
- **Nacionalismo:** la naturaleza representa el orgullo de pertenecer a un país o territorio.
- **Recreacionismo:** la naturaleza existe para el deleite de sus visitantes.
- **Biocentrismo:** postura ecocentrista en la que se reconocen límites y la necesidad de restaurar, así como los derechos de las formas de vida no humanas.
- **Salud física y psicológica:** dimensión que versa que los bosques ayudan a la salud y al equilibrio psicológico de las personas.
- **Animalista:** para estas personas el reino animal es la principal preocupación, sin considerar el resto de los elementos del ecosistema.
- **Estético:** el medio ambiente debe ser conservado por corresponder con el ideal estético moderno de la naturaleza.

Procedimiento

El procedimiento se realizó en varias fases, la primera de ellas constó en el abordaje teórico e histórico sobre las actitudes a la conservación de la naturaleza. Con dicha información se diseñaron las dimensiones teóricas, así como el banco de ítems relacionadas a cada categoría

teórica. Se aplicó una prueba piloto a diez jueces con experiencia en el tema y en aspectos metodológicos, quienes aportaron algunos ajustes al instrumento. Se aplicó el cuestionario a la muestra seleccionada, utilizando para ello la plataforma de *Google forms*. Se realizó un análisis factorial exploratorio y la aplicación del método Biplot, para así cotejar las categorías teóricas planteadas en un primer momento con las obtenidas mediante el mencionado tratamiento estadístico. A partir de lo anterior, se estructuró un nuevo cuestionario atendiendo a las nuevas dimensiones. A continuación, se describen las pruebas estadísticas utilizadas.

Análisis factorial exploratorio

El Análisis Factorial Exploratorio (AFE), de acuerdo con Cuadras (2007), es un método de análisis multivariante que pretende explicar, con base en un modelo lineal, o conjunto de variables observadas (p) a partir de una cantidad reducida de variables hipotéticas (m) denominadas factores, obtenidos a partir de las correlaciones de las variables observadas. De tal forma, el AFE puede ser utilizado como un procedimiento para contrastar la verdadera dimensionalidad o información de las escalas.

En este sentido, el Análisis Factorial es una técnica de reducción de datos que sirve para encontrar grupos homogéneos de variables a partir de un conjunto numeroso de ellas. Estos grupos homogéneos se forman con las variables que se correlacionan fuertemente entre sí y, al mismo tiempo, genera que otros grupos se alejen, dando como resultado grupos independientes.

Métodos Biplot

Un Biplot (Gabriel, 1971) es una representación gráfica de datos multivariantes, el cual, de la misma forma que un diagrama de dispersión, representa la distribución conjunta de un par de variables, además el Biplot puede representar tres o más variables. Existen diversos tipos de Biplot, ya que según la factorización que se realice se generarán distintos marcadores. Para la representación gráfica de la Escala de Actitudes hacia la Conservación de la Naturaleza (EACN) se utilizó el HJ-Biplot, donde tanto los marcadores para las filas y las columnas pueden ser superpuestos en un mismo sistema de referencia con máxima calidad de representación.

En cuanto a la interpretación del HJ-Biplot, hay que señalar que los marcadores fila (individuos) están representados como *puntos* y los marcadores columna (variables) como *vectores*. Los vectores representan la dirección en la que se incrementan los valores de la variable correspondiente, y las proyecciones de todos los puntos fila sobre un vector en particular, reproduciendo aproximadamente la ordenación de los individuos respecto a esa variable. La distancia entre los individuos indica disimilaridades entre los mismos, es decir, que la proximidad entre los puntos refleja la similitud entre los individuos en relación a las distintas variables. Además, mientras más largo sea un vector, mayor es la variabilidad de la variable en cuestión, y, por ende, también es mayor la información que dicha variable aporta al estudio. Por otro lado, para saber el grado de asociación entre las variables hay que prestar atención a

los ángulos entre los vectores, mientras más agudos sean éstos, mayor será la correlación existente. Los ángulos llanos indicarán relaciones inversas o negativas entre las variables, y los ángulos rectos reflejarán independencia entre las mismas.

Software utilizado

Las representaciones HJ-Biplot se hicieron con el programa MultBiplot (Vicente-Villardón, 2010), y el análisis factorial con el SPSS 22 (IBM, 2013).

Resultados

Se realizó un Análisis Factorial Exploratorio para comparar las dimensiones teóricas propuestas con las que se obtienen de formas estadística. Para la obtención de los factores se empleó el método de Análisis de Componentes Principales (ACP) con rotación Varimax, así como también para evaluar la adecuación del análisis, se utilizó la medida de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), y la prueba de esfericidad de Bartlett. La fiabilidad del instrumento de medida se estimó mediante el coeficiente alfa de Cronbach, en este caso fue de 0.825, teniendo en cuenta que cuanto más se aproxime a su valor máximo a 1, mayor será la consistencia interna del cuestionario.

El valor del test KMO del cuestionario fue de 0.849, lo que indica que los datos se adecuan al modelo de Análisis Factorial Exploratorio. La prueba de esfericidad de Bartlett señala que la hipótesis nula de variables iniciales no correlacionadas se rechaza ($p < 0,000$). En el análisis se obtuvieron 11 factores, número de dimensiones teóricas de las que consta el instrumento de medida y de las que se quiere corroborar. Las once dimensiones recogen el 48% de la información. Tras la aplicación del Análisis Factorial con rotación Varimax (Tabla 1), y para facilitar la interpretación de las variables latentes subyacentes, se tomaron solo los factores con carga $> 0,500$, donde los 11 factores fueron fijados a criterio de los investigadores, los cuales también fueron ordenados respecto a sus cargas.

En la tabla siguiente se puede observar que el primer factor se caracterizó por saturaciones altas de los ítems de la subescala Salud física y psicológica, agregando el ítem 25 (la naturaleza es un lugar espiritual). El segundo factor tuvo valores altos en los ítems relacionados con la subescala Religiosa. El tercer factor mostró saturaciones menores a 0,500 por lo que la dimensión fue eliminada. El factor cuatro presentó saturaciones altas de los ítems correspondientes a la subescala Animalista. El factor cinco exhibió saturaciones altas de los ítems de la subescala Utilitarismo material. El eje seis tomó valores altos en la subescala Domesticar a la naturaleza, escala que fue renombrada por incorporar ítems de distintas dimensiones teóricas. El eje siete mostró saturaciones elevadas en los ítems relacionados con la subescala Biocentrista. El

factor ocho tuvo saturaciones altas en ítems que no se colocaban en ninguna categoría de la teoría. En el eje nueve se presentaron altas saturaciones en los ítems de la subescala que contiene ítems de distintas dimensiones teóricas, la cual se ha bautizado como Proteccionismo. En el factor diez se obtuvo saturaciones elevadas de los ítems de la subescala Nacionalista; y, finalmente, el factor once tuvo altas saturaciones de los ítems en la subescala Romanticismo. Los ítems que no tuvieron una saturación $>0,500$ quedaron fuera por aportar muy poca información al cuestionario, los cuales fueron el 2, 9, 12, 16, 18, 22, 24, 26, 29, 31, 37, 39, 40, 41, 44, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 55 y 57.

Tabla 1
Análisis factorial de las dimensiones teóricas de la EACN

	FACTORES										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Salud física y psicológica											
ITEM3	.680										
ITEM14	.666										
ITEM11	.628										
ITEM15	.609										
ITEM17	.607										
ITEM4	.579										
ITEM36	.526										
ITEM25	.507										
ITEM48											
ITEM37											
ITEM39											
Religiosa											
ITEM43		.866									
ITEM21		.788									
ITEM10		.775									
ITEM54		.698									
ITEM47		.614									
ITEM32		.512									
ITEM55											
ITEM50											
ITEM22											
ITEM40											
ITEM24											
ITEM44											
ITEM49											
ITEM51											
ITEM46											
Animalista											
ITEM30				.682							
ITEM56				.569							
ITEM5				.543							
ITEM57											
ITEM52											
ITEM41											
ITEM29											
Utilitarismo material											
ITEM23				.721							
ITEM59				.620							
ITEM1				.617							
ITEM34				.595							
Domesticar a la naturaleza											
ITEM42					.673						
ITEM45					.661						
ITEM53					.629						
ITEM19					.509						
ITEM26											
Biocentristas											
ITEM20						.678					
ITEM27						.671					
ITEM38						.607					
ITEM31											
Factor eliminado											
ITEM18							.614				
ITEM12							.590				
ITEM16											
ITEM2											
Proteccionismo											
ITEM8								.542			
ITEM7								.510			
ITEM35								.500			
Nacionalista											
ITEM13									.701		
ITEM58									.666		
ITEM9											
Romanticismo											
ITEM33										.614	
ITEM6										.599	
ITEM28										.571	

Fuente: elaboración propia.

Biplot con todos los ítems propuestos

Aplicando el HJ-Biplot (Galindo, 1986) se obtuvo una absorción de inercia de 26,206% con tres ejes. El primer eje factorial (horizontal) captura aproximadamente el 14% de la información y el segundo el 7%. El plano Biplot aparece representado en la Figura 1.

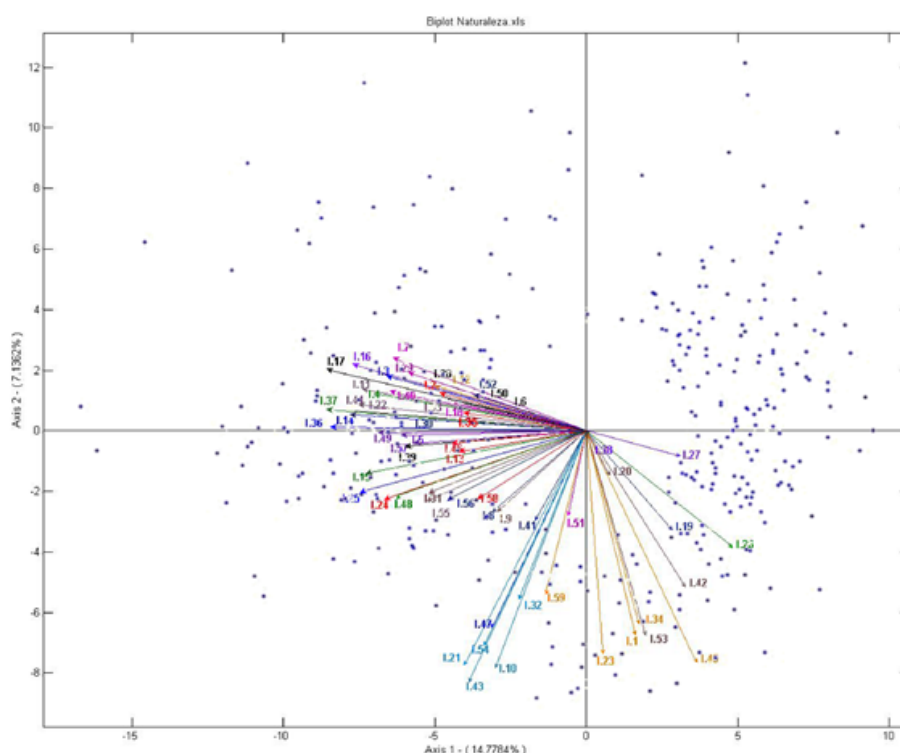


Figura 1

Representación Biplot de los ítems de la primera propuesta de la EACN

Fuente: elaboración propia.

En la Figura 1, en el HJ Biplot se puede observar cada uno de los ítems (59) del cuestionario aplicado, en donde cada color representa a una dimensión teórica. Así, la mayoría de los ítems están correlacionados respecto a sus dimensiones teóricas, ya que forman ángulos agudos entre ellos. Por ejemplo, los ítems de color azul (10, 21, 32, 43, 47 y 54) están totalmente correlacionados (Figura 1), ya que forman ángulos agudos entre ellos, y así se corrobora la relación de la dimensión teórica y la obtenida en el análisis factorial.

Para una apreciación visual de las categorías, los ítems de una misma dimensión teórica se muestran del mismo color, lo que hace evidente que en algunos casos dichos reactivos no se agrupan de forma natural, sin embargo, hay otras categorías que muestran una concordancia entre la propuesta teórica con el resultado estadístico, ejemplos de ellos son los ítems 21, 54, 43, 10 y 32, todos pertenecientes a la dimensión religiosa, de igual forma los ítems 59, 23, 1, 34 y 45, los cuales forman la dimensión de utilitarismo material, situación que está representada en el Biplot.

Por último, se muestra un Biplot en el que se han eliminado los ítems que no alcanzaron una carga mayor a 0.5 en el análisis factorial (Figura 2). De esta forma se puede apreciar la distribución de las nuevas dimensiones, nueve en total. En el Biplot también se puede observar de manera esquemática la cercanía de ciertas dimensiones, por ejemplo, existe una relación entre las ideas religiosas y el utilitarismo material, aunque ese aspecto puede ser abordado de forma amplia en otro trabajo.

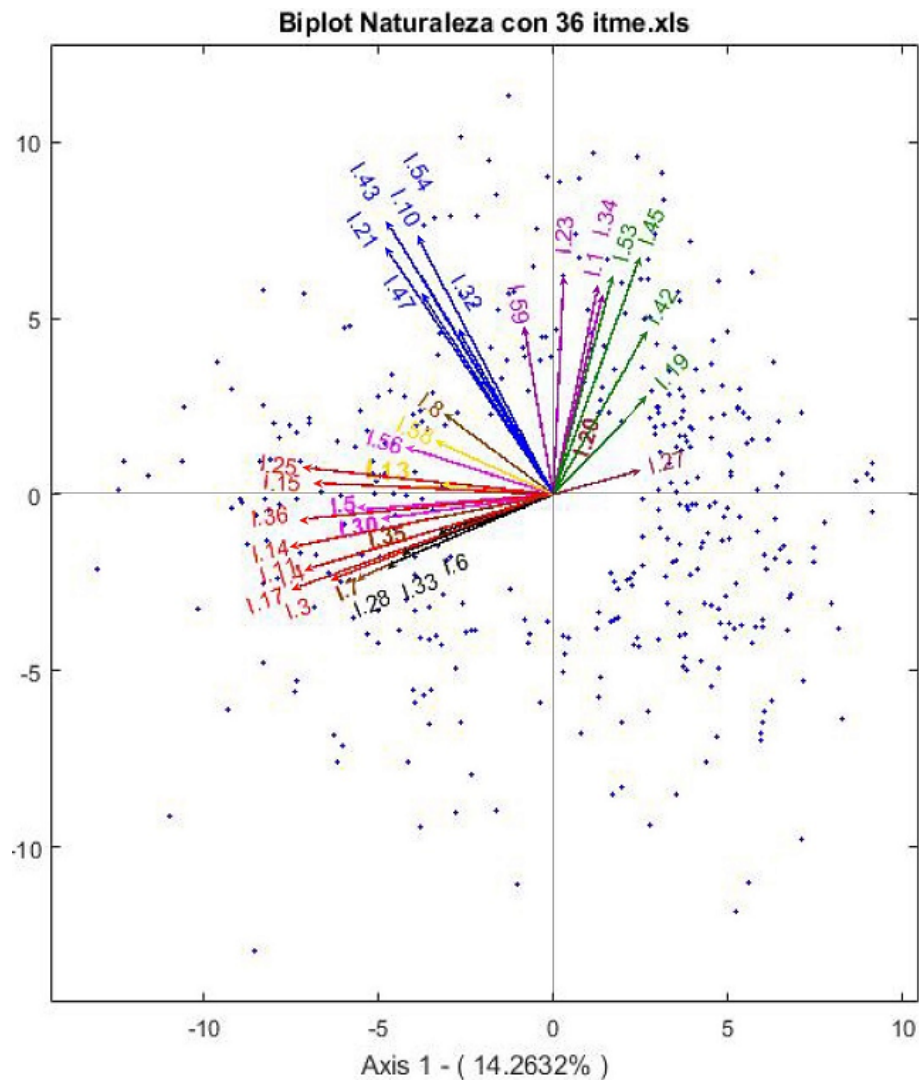


Figura 2
Distribución Biplot de los ítems de la EACN
Fuente: elaboración propia.

Discusión

La consistencia interna de este instrumento, al que hemos denominado *Escala de Actitudes hacia la Conservación de la Naturaleza* (EACN), se mostró favorable, teniendo un coeficiente de alfa de 0,825. En contraste, la *Escala de Preocupación Ambiental* adaptada al español por Américo y Aragonés, tuvo un alfa de 0,74, mientras que la original de Weigel y Weigel fue de 0,85. Otras escalas como la GPS, tuvo un alfa de 0,813,

y el EOS de 0,758. Las puntuaciones de consistencia interna de pruebas similares a la EACN colocan a esta última como competitiva en el tema que pretende abordar. Además, el empleo de dos técnicas multivariadas para identificar dimensiones en el instrumento, otorgó la oportunidad de cotejar las categorías teóricas con aquellas que se obtuvieron gracias al análisis factorial y a la técnica Biplot.

Siendo la conservación uno de los *sustantive issues* de la preocupación ambiental, de acuerdo a la postura de Dunlap y Van Liere (2008), la EACN se acotó en dicho aspecto, dejando de lado otros temas como la contaminación. Además, la creación de la EACN no fue basada en una teoría o paradigma, sino en el trabajo histórico analítico de Nash (2014) y Whyte (2002). De las once dimensiones propuestas extraídas de las obras de estos autores, sobrevivieron nueve al análisis estadístico multivariado. Siete de ellas conservaron el nombre de su dimensión teórica (salud física y psicológica, religiosa, animalista, utilitarismo material, biocentrista, nacionalista y romanticismo), conservando la mayor parte de los ítems que las conformaron (ver Tabla 1 y Figura 1). Otras dimensiones fueron reformuladas, como es el caso de la categoría *domesticar a la naturaleza*, la cual fue etiquetada por los ítems que la integraron, haciendo alusión al dominio del medioambiente por parte del humano, y siendo la única dimensión que no involucra conservación, sino más bien, control, dominio y domesticación. Otra dimensión creada fue la que se denominó *proteccionista*, en el que el humano toma un carácter activo, pero dominante, en la preservación de ecosistemas y especies, mediante el empleo de zoológicos y el evitar que extranjeros exploten recursos nativos. La escala reestructurada, eliminando los ítems que aportaron poca información al objetivo de la misma, y considerando las nuevas dimensiones después del análisis factorial, se muestra en el anexo 1.

En trabajos similares a este, el estudio de González y Amérigo (1999) aporta una distinción de tres categorías en cuanto a las actitudes del medio ambiente, ecocentrismo, antropocentrismo y los indiferentes; siendo las dos primeras dimensiones tendientes a opiniones o actitudes conservacionistas, aunque el origen sea distinto. En el caso del instrumento aquí presentado se diversificó un mayor espectro de las razones por las cuales una persona comulga con ideas de conservación. La postura ecocéntrica de González y Amérigo (1999) puede incluir las dimensiones animalista y biocentrista de la EACN, mientras que el antropocentrismo involucraría al utilitarismo material, al romanticismo y a la salud física y psicológica. Además, otras dimensiones fueron tomadas en cuenta en este estudio, que no se relacionan con la mancuerna econcentrismo-antropocentrismo; tales son los casos del nacionalismo, que le da relevancia a una idea colectiva de identidad nacional, y el religioso, que se apega a no dañar a la creación de una deidad. Finalmente, la dimensión *domesticación de la naturaleza* muestra un desinterés por la conservación, pero sí consideran al humano con el derecho de explotar los recursos naturales, dimensión que puede ser similar a la postura de indiferencia que proponen González y Amérigo (1999).

A diferencia de los trabajos de Weigel y Weigel (1978), Thompson y Barton (1994) y González y Amérigo (1999), este estudio no solo dividió las actitudes hacia la conservación en dos polos, ecocentristas y antropocentristas. Sino que agregó aspectos que históricamente han sido rectores en los discursos a favor o en contra de la conservación, es decir, que las actitudes son influidas por ideas de una época, asociadas a la religión, a lo estético, a la salud, al nacionalismo, a la empatía con otras especies y a la explotación de los recursos naturales. De esta forma, se puede extraer mayor información sobre el contenido ideológico de las actitudes. Para lograrlo, este trabajo buscó relacionar dos disciplinas distantes, es decir, la historia medioambiental y la psicología ambiental, en el caso de la primera, el estudio de ideologías, así como sus implicaciones políticas y sociales relacionadas al medio ambiente, mientras que la segunda aborda el estudio de las representaciones, percepciones, actitudes y su papel como previsoras de la conducta.

El trabajo de Elands y Wiersum (2001) sobre la clasificación de los discursos hacia la naturaleza tiene algunas concordancias con la descripción histórica de Nash y Whyte y las dimensiones con las que se elaboró la EACN. Ambas perspectivas consideran diversas concepciones que se tienen de las áreas naturales, pasando por las dimensiones utilitaristas, conservacionistas, sustentables y estéticas, sin embargo, Elands y Wiersum se enfocan en el discurso político, a diferencia de los trabajos de Nash y Whyte que buscan abarcar las actitudes de la sociedad en general.

Referencias

- Amérigo, María. (2006). La investigación en España sobre actitudes proambientales y comportamiento ecológico. *Medio ambiente y comportamiento humano*, 7(2), 45-71. https://mach.webs.ull.es/PDFS/Vol7_2/Vol7_2_c.pdf.
- Aragónés, J. I. & Amérigo, M. (1991). Un estudio empírico sobre las actitudes ambientales. *Aprendizaje, Revista de Psicología Social*, 6(2), 223-240.
- Albrecht, S. L. (1976). Legacy of the Environmental Movement. *Environment and Behavior*, 8(2), 147-168
- Buttel, F. H., and W. L. Flinn. (1976). Environmental Politics: The Structuring of Partisan and Ideological Cleavages in Mass Environmental Attitudes. *Sociological Quarterly*, 17, 477-490.
- Commoner, B. (1971). *The Closing Circle*. New York: Knopf.
- Corraliza, J. A., Berenguer, J. M., Muñoz, M. D. y Martín R. (1995). Perfil de las creencias y actitudes ambientales de la población española. En E. Garrido y C. Herrero (Comps.) *Psicología Política, Jurídica y Ambiental*. Salamanca. Eudema.
- Cuadras, C. M. (2007). *Nuevos métodos de análisis multivariante*. CMC Editions.
- Daly, H. E. (Ed.) (1973). *Toward a Steady-State Economy*. San Francisco, Calif.: W.H. Freeman.

- Dunlap, R. E. & Van Liere, K. D. (2008). The "New environmental paradigm". *The Journal of environmental education*, 40(1), 19-28. <https://doi.org/10.3200/JOEE.40.1.19-28>.
- Elands, B. H. M. & Wiersum, K. F. (2001). Forestry and rural development in Europe: an exploration of socio-political discourses. *Forest Policy and Economics*, 3, 5-16. [http://dx.doi.org/10.1016/S1389-9341\(00\)00027-7](http://dx.doi.org/10.1016/S1389-9341(00)00027-7).
- Frouws, J. (1998). The contested redefinition of the countryside: an analysis of rural discourses in the Netherlands. *Sociologia Ruralis*, 38, 54-68
- Gabriel, K. R. (1971). The biplot graphic display of matrices with application to principal component analysis. *Biometrika*, 58(3), 453-467. <https://doi.org/10.2307/2334381>.
- Galindo, P. (1986). Una alternativa de representación simultánea: HJ-Biplot. *Questiio*, 10(1), 13-23. <https://diarium.usal.es/pgalindo/files/2012/07/Questiio.pdf>.
- González, A. & Amérigo, M. (1999). Actitudes hacia el medio ambiente y conducta ecológica. *Psicothema*, 11(1), 13-25. <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=227>.
- Humboldt, A. (1875). *Cosmos: ensayo de una descripción física del mundo*. Madrid: Imprenta de Gaspar y Roig. 2168 p.
- IBM Corp. Released 2013. *IBM SPSS Statistics for Windows*, Version 22.0. Armonk, NY: IBM Corp. <https://www.ibm.com/support/pages/how-cite-ibm-spss-statistics-or-earlier-versions-spss>.
- Jiménez, M. y Lafuente, R. (2010). Defining and measuring environmental consciousness. *Revista internacional de sociología*, 68(3), 731-755. <http://www.acuedi.org/ddata/10532.pdf>.
- Kortenkamp, K. V. & Moore, C. F. (2001). Ecocentrism and anthropocentrism: moral reasoning about ecological commons dilemmas. *Journal of environmental psychology*, 21(3), 261-272. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1006/jevp.2001.0205>.
- Morales, J. F., Moya, M. C., Gaviria, E., y Cuadrado, I. (2007). *Psicología social* (3a ed.). McGraw-Hill.
- Nash, R. F. (2014). *Naturaleza y la mente americana* (5a ed.). Yale University Press.
- Nogué, J. (2008). *El paisaje en la cultura contemporánea*. Biblioteca Nueva.
- Pires, P., Ribas, R., Campos, D., & Filgueiras, A. (2014). Ecocentrism and behavior: a bibliographic review on environmental values. *Psicologia em estudo*, 19(4), 611-620. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-73722201204>.
- Trafimow, D. (2009). The theory of reasoned action. *Theory and psychology*, 19(4), 501-518. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1177/0959354309336319>.
- Van Liere, K. D y Dunlap, R. E. (1981). Environmental Concern. Does It Make a Difference How It's Measured? *Environment and Behavior*, 13, 651-676.
- Van Dijk, T. A. (2005). Ideología y análisis del discurso. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 10(29), 9-36. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27910292>.
- Vicente-Villardón, J. L. (2010). *MULTBILOT: A package for Multivariate Analysis using Biplots*. Departamento de Estadística. Universidad de Salamanca. <http://biplot.usal.es/ClassicalBiplot/index.html>.

Weigel, R. y Weigel, J. (1978). Environmental Concern. The Development of Measure. *Environment and Behavior*, 10, 3-15.

Whyte, I. D. (2002). *Paisaje e Historia desde 1500*. Reaktion Books.

Anexo 1

Tabla 2

Escala de Actitudes hacia la Conservación de la Naturaleza. Angulo Partidas y Vargas Valencia.

Instrucciones: En cada ítem o enunciado coloque una de las frases que aquí se presentan y seleccione qué tan de acuerdo está con cada una.

1. El humano debe obtener de la naturaleza lo que necesita.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
2. La naturaleza me relaja.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
3. La naturaleza favorece la salud.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
4. Tanto los animales como las plantas tienen derecho a vivir en paz.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
5. Los humanos son bellas.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
6. No solo se deben proteger especies catimáticas, sino ecosistemas enteros.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
7. Los zoológicos deben tener objetivos reproductivos.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
8. La naturaleza fue creada por Dios.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
9. Debemos observar la naturaleza.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
10. Mi país tiene una naturaleza privilegiada.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
11. Estar en contacto con la naturaleza me hace reflexionar.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
12. La naturaleza elimina la enfermedad.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
13. Debido a la gran diversidad de las zonas naturales.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
14. Los espacios naturales invencibles deben ser eliminados.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
15. Las áreas naturales deben estar cercadas al público.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
16. Destruir a la naturaleza implica destruir la obra de Dios.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
17. La naturaleza debe cumplir con las necesidades de las personas.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
18. La naturaleza es un lugar espiritual.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
19. Los humanos no deben visitar las áreas naturales.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
20. La naturaleza salvaje es hermosa.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
21. Los animales deben ser protegidos sin importar si son salvajes o domésticos.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
22. Mi religión me permite destruir a la naturaleza.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
23. Los desiertos son bellas.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
24. El humano es prioridad sobre la naturaleza.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
25. El gobierno debe evitar que extranjeros exploten nuestros recursos naturales.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
26. Los sitios naturales generan una vibra positiva.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
27. El humano destruye la naturaleza tan solo con su presencia.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
28. Se deben construir más hoteles y restaurantes en áreas naturales.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
29. Dios está en la naturaleza.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
30. El humano debe conquistar nuevos terrenos naturales para viviendas.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
31. La naturaleza es mi Dios.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
32. Se deben construir carreteras y caminos para acceder a áreas naturales.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
33. Mi religión me incita a cuidar a la naturaleza.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
34. Todo lo que como debe o debería estar libre de sufrimiento animal.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
35. Mi país tiene la mejor naturaleza.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
36. La naturaleza debe ser conservada para seguir beneficiando al humano.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
37. Los espectáculos con sufrimiento animal deben ser erradicados.				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

Notas

Potencial conflicto de intereses: No existe conflicto de intereses en el presente artículo, que involucre a los autores.

Fuente de financiamiento: Los costos de la realización de este artículo fueron asumidos por los autores.

Para citar este artículo: Angulo Partida, J. P., Vargas Valencia, Á. R. y Celestino Sánchez, M. Á. (2021). Construcción y confiabilidad de la Escala de Actitudes hacia la Conservación de la Naturaleza como instrumento para medir las actitudes hacia la conservación de la naturaleza. *Revista Luna Azul*, (52), 1-21. <https://doi.org/10.17151/luaz.2021.52.1>.

Notas de autor

- 1 Colima, México. <https://scholar.google.com.mx/citations?user=wLxIAQUAAAAJ&hl=es>.
- 2 Colima, México. <https://scholar.google.com.mx/citations?user=5vkDo30AAAAJ&hl=es>.
- 3 Colima, México. https://scholar.google.com.mx/citations?user=k2_RuOIAAAAAJ&hl=es.